

ANNO IX

LUGLIO-AGOSTO 1953

# RIVISTA MILITARE

ROMA  
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI NELLA RIVISTA E FIRMATI  
IN CHIARO O CON PSEUDONIMO RISPESCHIANO SEMPRE IDEE  
PERSONALI DELL'AUTORE.

★

*Proprietà letteraria e artistica riservata*

*Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI*

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

## S O M M A R I O

### ARTICOLI

|                                                                                                                                                                                                             | Pag. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Gen. des. d'arm. PIETRO MARAVIGNA: La funzione strategica del Mediterraneo . . . . .                                                                                                                        | 743  |
| Magg. d'art. ALBERTO LI GOBBI: Dottrina tattica, metodi di addestramento e organizzazione delle scuole nell'ambito della CED . . . . .                                                                      | 766  |
| Ten. col. di fant. PIETRO PALLOTTA: Esperienze di una campagna di guerra - Russia 1941-43 . . . . .                                                                                                         | 774  |
| Ten. col. d'art. ENRICO RAMELLA: L'ordinamento dell'artiglieria e le esigenze di fuoco organizzato nella battaglia moderna . . . . .                                                                        | 782  |
| Col. commiss. GAETANO LA ROSA: Bisogni e beni nell'economia bellica . . . . .                                                                                                                               | 794  |
| Ten. col. S. Te. A. CARLO ABENAJM e Ten. col. S. Te. A. CATENO BRUNDO: Corrosioni negli organi elastici idropneumatici ed idraulici delle artiglierie e dispositivi idonei a ridurle o eliminarle . . . . . | 803  |
| Prof. dott. ing. ETTORE PITTINI: Edifici per le camerate nella caserma . . . . .                                                                                                                            | 812  |

### NOTIZIE

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| STATI UNITI: Il nuovo mortaio da 81 M 29 . . . . . | 817 |
| Gomma flessibile di siliconi . . . . .             | 819 |
| Acroplani di vetro . . . . .                       | 819 |
| Nuovo panciotto-corazza . . . . .                  | 820 |
| SVEZIA: Formidabili rifugi nella roccia . . . . .  | 820 |

### RECENSIONI

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Le due Sirti - ANGELO IACHINO . . . . .                | 821 |
| Battaglie economiche - Prof. FELICE GUARNERI . . . . . | 822 |

|                                                                                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                            | <i>Pagina</i> |
| Euraffrica - Gen. GUSTAVO PESENTI . . . . .                                                | 823           |
| A Lhasa e oltre. Diario della spedizione nel Tibet MCMXLVIII -<br>GIUSEPPE TUCCI . . . . . | 825           |
| De America - GUIDO PIOVENE . . . . .                                                       | 827           |
| Il Mediterraneo occidentale - Cap. di vasc. TAPRELL DORLING . . . . .                      | 829           |
| Introduzione alla cibernetica - NORBERT WIENER . . . . .                                   | 832           |
| Sicilia. Vol. IV della Guida d'Italia del T. C. I. . . . .                                 | 835           |

#### DA RIVISTE E GIORNALI

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Reddition sans conditions - REVUE DE DÉFENSE NATIONALE . . . . . | 837 |
| Le malattie dell'uomo motorizzato - LE VIE D'ITALIA . . . . .    | 842 |

#### VARIE

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Sommari di riviste . . . . . | 846 |
|------------------------------|-----|

#### BIBLIOGRAFIA

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Elenco delle opere introdotte nella Biblioteca Militare Centrale . . . . .     | 847 |
| Elenco delle opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio . . . . . | 848 |

## LA FUNZIONE STRATEGICA DEL MEDITERRANEO

*Generale des. d'arm. Pietro Maravigna*

### I. - CONFIGURAZIONE GEOGRAFICA ED IMPORTANZA POLITICA.

Il Mediterraneo, dal punto di vista geopolitico, è il più importante dei quattro mediterranei che esistono nel globo; dal punto di vista storico-sociale, è un centro di vita, di sviluppo e di evoluzione della Umanità intera.

Bacino, dalle linee ben determinate, sul quale si affacciano popoli di tre continenti e, tra essi quelli di più elevata civiltà, il Mediterraneo romanico rappresenta un elemento di collegamento d'importanza economica universale, per avere sbocchi diretti sui due oceani economicamente i più importanti: l'Indiano ad est, l'Atlantico ad ovest; sbocchi facilmente difendibili, perchè formidabilmente protetti da robuste barriere naturali. In conclusione: il Mediterraneo costituisce la via maestra del traffico mondiale. Si spiega, così, come questo mare, pure avendo tutte le caratteristiche geografiche proprie ai bacini interni, ha sempre avuto funzioni di carattere mondiale ed ha esercitato un'influenza determinante sui rapporti intercontinentali; tanto, da costituire una fonte perenne di potenza creatrice e di progresso per tutti i popoli; onde, giustamente è stato affermato che la storia del Mondo è la Storia del Mediterraneo.

Nello stesso tempo, però, il Mediterraneo è stato ed è anche oggi il campo naturale di profondi contrasti tra i popoli rivieraschi; di lotte politiche e, quindi, di guerre: lotte e contrasti che, ripercuotendosi attraverso i secoli sul divenire dei popoli, si sono estesi a nazioni non mediterranee, stimolandone gli interessi — esempio tipico: l'Inghilterra — al punto da coinvolgerle nei conflitti politici e militari. Così: Etruschi e Cartaginesi; Cartaginesi e Romani; Cristiani ed Ottomani; Inglesi e Spagnuoli; Italiani e Francesi; Inglesi e Francesi. Conseguentemente, per lottare, tutti questi popoli contrastanti si sono disputati il dominio del mare; che è perciò divenuto l'elemento essenziale per la conquista della supremazia economico-politica nel Mondo. Nel campo militare il Mediterraneo si può definire un teatro di guerra « naturale », nel quale la sua funzione strategica segue le linee tracciate dall'evoluzione della civiltà.

Tale funzione si è enormemente accresciuta con l'apertura del Canale di Suez. Prima del 1869 essa si limitava al bacino occidentale del Mediterraneo;

dopo, si è estesa a tutto il mare ed al Mar Rosso che è un'appendice sua, interessando tutto l'Oriente; che è divenuto, perciò, un obiettivo politico-economico di capitale importanza per tutte le nazioni europee.

Geograficamente considerato, il Mediterraneo si presenta come un bacino allungato e relativamente ristretto: da Gibilterra ad Haifa, circa 3000 chilometri; la sua massima larghezza tra Tolone e Biserta non raggiunge i 1000 chilometri e tra Alessandria e Rodi i 500. La configurazione e la struttura delle sue coste offrono un sensibile contrasto: la costa meridionale — africana — è unita, impervia e povera di porti e presenta poco sensibili protuberanze — Riff, Tunisia, Cirenaica —. Per contro il mare, penetrando nel margine meridionale del continente europeo, lo ha inciso tanto profondamente, da formare le tre penisole: l'italica, al centro; la spagnola e la balcanica, agli estremi; che, protendendosi verso sud, lo dividono in compartimenti ben definiti, affacciandosi ad essi con coste sinuose e ricche di eccellenti porti.

Altrettanto vario è il retroterra delle due predette coste: a sud, le regioni costiere, poco profonde, sono separate dal resto del continente africano da vaste zone desertiche attraversate da rare e difficili comunicazioni; a nord, il retroterra è costituito di zone estese, ricche di risorse e di comunicazioni: dei territori costituenti le grandi nazioni europee; per cui sostanziali differenze esistono nella vita e nello stato di civiltà dei popoli che abitano le due retroterre.

La penisola italiana, che si protende al centro, con la costa meridionale della Sicilia sino a 145 chilometri dall'Africa, divide il Mediterraneo in due bacini: occidentale ed orientale; bacini che hanno caratteristiche fisiche ed umane diverse. Nel primo: uniformità di condizioni fisiche ed umane; ottime condizioni nautiche; alta densità di popolamento; clima temperato; nel secondo, tale omogeneità manca; minimo è il valore nautico della costa; difficili le condizioni di vita; prevalenza di clima desertico.

I due bacini comunicano soltanto attraverso due varchi, ambedue sotto il pieno controllo dell'Italia: lo Stretto di Messina ed il Canale di Sicilia. Basta pensare che, per 360 miglia, la costa meridionale della Sicilia forma il fianco settentrionale del corridoio attraverso al quale si svolgono tutti i traffici tra Atlantico ed Oceano Indiano e tra Atlantico e Mar Nero e tenere presente che da quest'ultimo mare, che penetra nel cuore dell'Asia, vengono convogliate le ricchezze minerarie ed agricole della Russia e della Romania.

Altra appendice importante dello scacchiere occidentale è l'Adriatico, bacino interessante le comunicazioni ed i traffici della Balcania e con l'Europa centrale, il cui sbocco nell'Jonio è anch'esso sotto il controllo della penisola italiana, che ne costituisce il fianco occidentale.

Caratteristica fondamentale, adunque, del Mediterraneo è quella di convogliare tutti i traffici e di condensarli al suo centro, attorno alla parte meridionale della penisola italiana e particolarmente alla Sicilia; donde la grande

importanza di quest'isola dal punto di vista economico e, conseguentemente, come si dirà, militare. Per avere un'idea del traffico che si svolge attraverso al Mediterraneo, basta ricordare che per il Canale di Suez, l'anno prima della guerra 1914-18, transitarono 20 milioni di tonnellate di merci; che prima del secondo conflitto mondiale erano salite a 35 ed oggi hanno raggiunto l'impressionante cifra di 80 milioni (1951). E' anche importante ritenere che l'Italia importava prima dell'ultima guerra 20 milioni di tonn. delle quali il 70 % passava da Gibilterra ed il resto da Suez e dai Dardanelli.

Poichè le operazioni belliche tendono a seguire le grandi vie naturali ed a sfruttarne gli ostacoli, come la Storia insegna, è naturale che il Mediterraneo abbia avuto ed abbia tanta influenza sui problemi strategici sui quali si basa la condotta delle operazioni ed è anche naturale che i varchi attraverso i quali il traffico si svolge — Stretto di Gibilterra, Canale di Sicilia e Messina, Dardanelli e Bosforo, Canale di Suez — assumano nel campo delle operazioni militari un'importanza strategica di primo ordine. Esaminiamo, ora, il valore strategico dei singoli elementi geografici, indipendentemente, ben si intende, da riferimenti a determinati casi concreti.

## II. - VALORI STRATEGICI GENERALI DEGLI ELEMENTI GEOGRAFICI.

L'importanza strategica del Mediterraneo deriva, oltre che dalla sua conformazione geografica e dalla funzione di grande via mondiale di traffico, collegante l'Europa a tutti i mercati di produzione mondiali, anche dal fatto che collega le grandi nazioni europee rivierasche con le loro colonie e con le loro zone d'influenza in Africa e parzialmente anche in Asia; zone considerate, dal punto di vista economico, vitali per esse. E la Storia insegna che gli Stati europei hanno sempre avuto l'obiettivo di collegarsi con l'opposta sponda africana e che per esso non hanno esitato ad impegnarsi in lotte formidabili, alcune delle quali secolari; esempio eloquente la conquista dell'Algeria, regione considerata dalla Francia come parte integrante del suo territorio nazionale. Non sorprenda, adunque, che la Francia consideri lo scacchiere occidentale del Mare Mediterraneo un fosso tra le opposte sponde della Metropoli, che ne pretenda il dominio e che consideri obiettivo inderogabile la protezione delle sue comunicazioni tra le due sponde. L'Italia, prima dell'ultimo conflitto, si trovava nelle medesime condizioni: sia per rispetto alla Libia, sia per le sue aspirazioni nell'Asia Minore. La Spagna, analogamente, guardava al Riff. Per l'Inghilterra, potenza non rivierasca, il Mediterraneo è una regione che interessa in alto modo la sua politica europea e quella islamica asiatica. Da quanto precede deriva la capitale importanza delle rotte interne trasversali: Marsiglia-Algeri; Marsiglia-Biserta; Gibilterra-Marsiglia-Genova; Biserta-Malta-Milo-Salonicco; non meno interessanti nel campo militare di quelle longitudinali: Gibilterra-Biserta e Biserta-Ales-

sandria. In senso equatoriale e lungo la grande via del traffico Gibilterra-Canale di Sicilia-Suez, il bacino mediterraneo è costellato da una linea di gruppi insulari che costituiscono un asse longitudinale di solidi *punti di appoggio* e di manovra nell'offensiva e di *ridotti* nella difensiva: Balcani, Sardegna e Corsica, Sicilia, Pantelleria, Candia, Isole Joniche, Dodecaneso, Cipro. Tra questi gruppi speciale importanza ha il tratto diagonale Balcani-Sardegna-Sicilia, come si dirà più avanti; importanza che ha sempre avuto, del resto, da Roma antica all'ultimo conflitto mondiale e che sarebbe decisiva qualora i suoi elementi appartenessero alla medesima potenza, come ci ricorda la storia dei secoli XVII e XVIII.

Date le suesposte condizioni geografiche del bacino mediterraneo, è facile dedurre, tenendo presenti anche le condizioni politico-economiche in un determinato momento storico, le funzioni strategiche naturali di esso bacino, preso nel suo insieme o rispetto agli scacchieri operativi in cui è compartimentato. Siffatto esame gioverà a comprendere meglio le funzioni rispondenti a determinate ipotesi di guerra e, precisamente, ai due ultimi conflitti mondiali.

Il Mediterraneo, per essere, anzitutto, la più grande via di traffico del mondo dopo l'Atlantico settentrionale, non può essere considerato un bacino chiuso: riservato, cioè, ad una nazione; ma per tutte le nazioni rivierasche; sorge, quindi, l'imprescindibile necessità che esso rimanga sempre una via di accesso libera agli oceani e che sia assicurata la libertà delle comunicazioni tra i mercati di produzione ed i mercati di consumo mondiali.

La minaccia alla libertà delle comunicazioni è eliminabile soltanto con il possesso del dominio del mare ed è, perciò, che occorre conquistarlo. Conseguentemente in tutti i tempi tale conquista ha costituito il fondamento della politica delle grandi nazioni mediterranee e soprattutto dell'Inghilterra; che, pur essendo estranea al Mediterraneo, ha sempre considerato la via, che lo attraversa, vitale per il suo impero coloniale; onde per sostenere tale politica, essa non ha esitato a ricorrere alle armi. Così: Italia e Francia si sono considerate reciprocamente rivali in questo mare; la Russia rivale della Gran Bretagna; la Turchia, della Grecia e via dicendo. In secondo luogo, l'egemonia marittima sul Mediterraneo è indispensabile per assicurare la difesa delle linee di comunicazione tra le grandi nazioni coloniali e rispettivi imperi coloniali. Non occorre, quindi, dimostrare l'importanza della funzione strategica del Mediterraneo nella condotta della guerra per la libertà e la difesa delle linee, che uniscono le coste europee con quelle dell'Asia e dell'Africa.

Per le sue caratteristiche geografiche, il Mediterraneo offre un campo di battaglia complicato e variato. Ne deriva che in esso la strategia si viene a trovare davanti a problemi complessi e qualcuno anche insolubile, come quello dei Dardanelli; la cui difesa, per esempio, non ha bisogno dell'elemento operativo marittimo.

Con riferimento alla situazione politico-militare anteriore al primo conflitto mondiale, è da rilevare l'importanza dei problemi strategici derivanti dai contrasti politici. La prevalenza strategica della Gran Bretagna è basata sulla potenza della sua flotta mobilissima e per la vasta rete delle basi che può usare, onnipotente. La sua strategia, però, ha la tendenza a bloccare il Mediterraneo occupandone le porte di accesso: Suez e Gibilterra; quest'ultima integrata da Tangeri. « Se Gibilterra — affermava il Kolville — è la chiave del Mediterraneo, Tangeri ne è la serratura ». Tangeri effettivamente è la base ideale per una flotta che deve sbarrare lo stretto di Gibilterra e, oggi, anche per costituire una base aerea: funzione, questa, che l'inaccessibile rocca di Gibilterra non potrà mai avere. Ed è perciò che l'Inghilterra ha sempre pretesa e sostenuta la neutralizzazione di Tangeri: situazione politica che le consente di costituire con Gibilterra un'ampia zona di sbarramento attorno allo stretto; dalla quale la sua flotta, appoggiata a Gibilterra, può impedire l'uscita dal Mediterraneo di squadre avversarie per minacciare la linea del Capo di Buona Speranza. Ciò essa non potrebbe fare qualora Tangeri appartenesse alla Spagna o ad altra potenza.

Analoga funzione strategica ha all'estremo orientale del Mediterraneo e del suo prolungamento, Mar Rosso, il binomio Egitto-Aden.

Gibilterra, infine, mette la flotta inglese riunita in posizione centrale tra le due frazioni delle flotte francese e spagnola; per cui Gibilterra, inglese, ha una altissima funzione offensiva, che non avrebbe nel caso che quello scoglio fosse in mano della Spagna.

Proseguendo verso levante, il primo elemento di indubbio valore strategico è il gruppo delle Baleari e che sarebbe certamente più alto se il gruppo fosse in possesso dell'Inghilterra. Comunque, è innegabile l'importanza strategica delle Baleari che, collocate al centro del bacino occidentale del Mediterraneo, costituiscono una base eccellente nell'offensiva verso Oriente o sul fianco delle comunicazioni trasversali tra la Francia e la sua Africa settentrionale.

Allo sbocco di levante del bacino occidentale la base francese di Biserta controlla il traffico attraverso il Canale di Sicilia ed, al centro di questo, sorge Malta la roccaforte inglese del Mediterraneo.

L'avvento dell'aereo ha notevolmente diminuito il valore delle basi aereonavali prossime alle coste nemiche o ubicate in zone ristrette e non dotate di vita autonoma; così è avvenuto di questa fortezza che, come base navale non è più usufruibile dalle flotte di superficie e, come base aerea, limitatamente alle funzioni di punto di appoggio alla vigilanza del traffico nel canale oppure di base per saltuarie reazioni contro le basi italiane di Augusta e di Taranto. Come è noto, Malta è a 49 miglia dalla Sicilia ed a 175 da Biserta.

La parte orientale del bacino — il Mar Tirreno — si presenta come una area geografica armonica e ben circoscritta chiusa da un anello di terre dotate di eccellenti porti e cioè: la costa occidentale della penisola italiana,

quella settentrionale della Sicilia, la Sardegna, la Corsica, l'arcipelago toscano, dalla quale area con manovra centrale si può sboccare tanto nella parte occidentale dello stesso bacino dai varchi della Maddalena e della Liguria o dal canale tra la Sardegna e la Sicilia (140 miglia), quanto in quello orientale dallo Stretto di Messina e dal Canale di Sicilia. E' inutile insistere sul valore e la delicatezza di questi varchi e particolarmente di quello di Messina, inciso tra terre italiane: sicura via di arroccamento tra Jonio e Tirreno. E' ovvio aggiungere come questa area costituisca nella strategia del Mediterraneo un *ridotto* offensivo-difensivo di capitale importanza. La presenza della Corsica francese, cuneo che si insinua tra la Liguria, la Sardegna e l'Elba, costituisce una reale minaccia per la penisola italiana, data la breve distanza esistente (84 km) dalla Toscana, (150) da Genova e (200) da Roma, Milano o Torino.

Nel bacino occidentale la Francia ha il suo mare disgiunto tra nord e sud; la Spagna e l'Italia riunito ed in condizioni, per la prima con le Baleari e la costa catalana e per la seconda con il ridotto tirrenico, di colpire sul fianco le vie di comunicazione Tolone-Biserta e Marsiglia-Algeri, che uniscono i due mari territoriali francesi.

Occorre ora soffermarsi sul valore strategico particolare della penisola italiana prima di esaminare il bacino orientale.

Delle tre penisole europee protendenti sul Mare Mediterraneo, quella italica è indubbiamente la più importante: sia perchè costituisce una grande unità politica, sia per la sua capacità economica, sia per il valore delle sue forze armate. Situata al centro del Mediterraneo si affaccia al mare con le sue coste anfrattuose, ricche di porti, ampi e sicuri e con le sue isole, dominando le aree contermini che la circondano — Adriatico, Jonio e Tirreno — e ne controlla le comunicazioni; comunicazioni che si addensano attorno alla Sicilia ed alla estremità meridionale della Calabria. La Sicilia, perciò, si può considerare il più importante nodo strategico del bacino mediterraneo.

Il possesso di Valona e del Dodecanneso e della Libia, prima dell'ultimo conflitto, dava all'Italia le più ampie possibilità di dominare tutto il Mediterraneo; di condurre azioni offensive nel bacino orientale e nell'Egeo appoggiandosi alle basi di Rodi, Leros e Astropalia, ottime per naviglio e per aerei, dalle quali si controllava tutto il traffico di quel mare e si sbarrava la via dei Dardanelli, collegando il sistema strategico-ionico e quello greco-anatolico.

L'Italia poteva, infine, isolare nell'Adriatico la Jugoslavia. Anche dopo la perdita di Saseno e di Valona, la penisola italiana si può considerare sempre in possesso del predominio sull'Adriatico, anche tenendo conto delle sfavorevoli condizioni nautiche della sua costa orientale in confronto alla costa che la prospetta del litorale dalmatico.

La costa storica della penisola, però, è quella tirrenica, della quale si è già messo in rilievo l'importanza strategica, parlando del ridotto tirrenico.

Non occorrono altre considerazioni per rilevare come il Mediterraneo costituisca l'elemento vitale per l'Italia e, conseguentemente, quale valore strategico esso abbia in caso di guerra.

Se si vuole riassumere la sua posizione strategica rispetto a quella dell'Inghilterra e della Francia, indipendentemente ben si intende dalle condizioni determinate dal *diktat* subito, si può dire che se era sfavorevole rispetto a quella britannica, non lo era nei riguardi della posizione strategica francese; soprattutto per la ricchezza dei punti di appoggio: Spezia, Gaeta, Napoli, Taranto, Messina, Augusta, Cagliari, Maddalena, che permettevano azioni offensive aeree e con naviglio leggero contro le comunicazioni marittime francesi. Era possibile bloccare Algeria e Tunisia o colpirle per la via dell'aria. Con l'entrata in gioco dell'aviazione, come diremo, la posizione centrale della penisola ha dato ad essa la possibilità di colpire quasi tutti i territori strategicamente importanti mediterranei; poichè, oltre alla Francia meridionale ed all'Africa settentrionale, anche la Jugoslavia, l'Albania e la Grecia sono a portata di volo ed oggi anche Suez e Gibilterra.

Riassumiamo, ora, il valore e le funzioni strategiche del bacino orientale mediterraneo.

Questo bacino non si può considerare un elemento con fisionomia organica e con linee semplici e ben determinate come il bacino occidentale. Nel bacino orientale grande è, infatti, la differenza sostanziale di valore operativo delle sue parti: per lo squilibrio delle qualità strategiche fra le terre che ad esso si affacciano favorevoli nella parte nord-orientale, sfavorevoli nelle parti rimanenti; per la presenza di mari secondari — Adriatico, Egeo, Mar Nero —; per la molteplicità dei varchi da sorvegliare — Otranto, Dardanelli, Bosforo — per la complessità dei suoi raggruppamenti insulari e per il fatto che i contrastanti interessi delle nazioni rivierasche, nella quasi totalità piccole nazioni più o meno legate agli interessi delle maggiori nazioni europee, determinano orientamenti politici improvvisi, imprevedibili e mutevoli.

La guerra, perciò, da un lato assume, per il clima desertico, prevalenti aspetti coloniali; dall'altro, per la sua conformazione geografica, richiede una strategia che presenta problemi complicati e non sempre di facile soluzione.

In questo bacino si possono individuare 4 aree strategiche: la jonico-libica; l'adriatica, la greco-anatolica ed il Mar Nero.

Se si esclude quest'ultimo, sul quale si affacciano le coste meridionali dell'immensa Russia, grande potenza isolata e chiusa in quel mare stesso, nel bacino orientale la posizione dell'isola di Candia, combinata con quella delle isole del Dodecanneso, fiancheggiante la linea di comunicazione da e per il Mar Nero e quella da Suez e dalla Palestina ai porti greci, danno a queste isole un valore strategico preminente; perchè da esse è possibile intervenire sino alla più lontana estremità orientale del Mediterraneo.

Messe in evidenza dall'esame generico compiuto dei singoli elementi la importanza ed il valore strategico del Mediterraneo, riuscirà facile la ricerca

della funzione che questo mare ha avuto nel quadro delle operazioni belliche, riferita al caso concreto e precisamente ai due conflitti mondiali 1914-18 e 1939-45:

### III. - LA FUNZIONE STRATEGICA DEL MEDITERRANEO NELLA GUERRA 1914-18.

#### SITUAZIONE GENERALE.

Alla fine del XIX secolo la posizione dell'Italia nel Mediterraneo era quanto mai scossa: la Francia si era stabilita a Tunisi; l'Inghilterra in Egitto; l'Austria-Ungheria in Bosnia ed Erzegovina e guardava a Salonico; la Germania puntava, da una parte, al Marocco, dall'altra all'Oriente, appalesandosi la più formidabile competitorice della Francia e soprattutto dell'Inghilterra; potenze che cercarono di fronteggiare il pericolo accordandosi sulle reciproche sfere d'influenza con i patti del 1904.

L'Italia, nel quadro del Mediterraneo, aveva subito scacchi ed umiliazioni ed era rimasta isolata; si sentiva obbligata a rivedere la sua politica estera se non voleva rimanere prigioniera nel suo mare e, pur rimanendo nella Triplice, si avvicinava all'Intesa e segnava i patti a quattro che: davano ad essa mano libera in Libia; assegnavano alla Francia il Marocco; alla Spagna il Riff, Ceuta e Melilla; all'Inghilterra l'Egitto.

La guerra italo-turca fu l'inevitabile conseguenza di questa politica; guerra che aggiunse un nuovo dominio nell'Egeo: il Dodecanneso, con il quale l'Italia veniva messa in grado di rafforzare ed estendere la sua potenza all'intero bacino orientale mediterraneo.

La reazione britannica all'affermazione della potenza mediterranea dell'Italia non tardò a manifestarsi. L'Italia rispose anticipando il rinnovamento della Triplice (1912), mentre la Germania sviluppava sempre più la sua potenza navale, che diventava una diretta minaccia per la Gran Bretagna; tanto da indurla a concentrare la massima parte delle sue forze navali nel Mar del Nord. Le diminuite forze della flotta del Mediterraneo, anziché a Malta, si concentravano a Gibilterra. Fatto il primo passo, all'Italia conveniva insistere sulla sua politica dinamica nel Mediterraneo; ma una politica siffatta era in assoluta antitesi con quella della Triplice; poichè un'Austria in marcia su Salonico significava, con la sua vicinanza a Suez, l'annullamento della concorrenza italiana nell'Oriente balcanico ed una Germania in marcia verso il golfo Persico, obiettivo che intendeva raggiungere con la ferrovia di Bagdad, colpiva in un punto assai sensibile gli interessi britannici. L'Inghilterra costituiva, a sua volta, una barriera insuperabile per l'espansione politico-economica dell'Italia nell'Asia Minore. A tutti questi contrasti, si aggiungeva quello per gli Stretti, dei quali la Russia aspirava il possesso, contrastato dall'Inghilterra e dalla Turchia. In conclusione: l'Austria intendeva sbarrare la

strada all'Italia ed agli Slavi nei Balcani, la Germania nel Medio Oriente all'Inghilterra ed all'Italia, la Francia all'Italia in Africa, l'Inghilterra a tutti.

Nel 1913 la questione balcanica si acuì in modo impressionante; gli Slavi cacciarono quasi la Turchia dall'Europa; ma essa restò ancora padrona degli Stretti e, naturalmente, non vide altro scampo se non quello di appoggiarsi alla Germania.

La situazione internazionale diveniva, intanto, assai fluida e peggiorava sempre più. La Russia dava segni palesi d'impazienza, guardando sempre più al Bosforo; la Francia, che era riuscita ad ottenere una sfera d'influenza in Asia Minore, si metteva di traverso alle ambizioni austriache e germaniche; l'Inghilterra riusciva a porre saldo piede in Mesopotamia ed in Persia e sorvegliava attentamente la politica tedesca nel Medio Oriente; i Giovani Turchi a Costantinopoli rivendicavano la Bosnia e la Erzegovina, diventate province dell'Austria-Ungheria.

L'Italia decise di avvicinarsi all'Intesa; poichè comprese che la sua posizione nel Mediterraneo sarebbe stata compromessa definitivamente, se fosse rimasta in contrasto con essa.

Evidentemente era questo un equilibrio talmente instabile, che difficilmente avrebbe potuto essere duraturo: tutti sentivano che la guerra era vicina e vi si preparavano, accentuando la corsa agli armamenti terrestri e navali e tutti — curioso fenomeno, invero — preparavano guerra offensiva, rapida, travolgente, sia in terra, che in mare. Il pronostico non si avverò e fu guerra di logoramento, nella quale il fattore economico divenne decisivo.

La condotta della guerra nel Mediterraneo, teatro considerato secondario rispetto a quello del Mar del Nord, dove si trovavano di fronte le maggiori flotte del mondo, 29 n. l. inglesi contro 17 tedesche, prevista dagli S. M. della Marina della Triplice, era eminentemente offensiva e si potrebbe definire ispirata alla strategia terrestre, perchè mirava a formare la massa nelle operazioni degli eserciti contrapposti. Gli obiettivi strategici erano ben definiti: conquistare, anzitutto, il dominio del mare sino dai primi giorni dell'apertura delle ostilità per impedire il trasporto delle forze anglo-francesi dall'Africa in Europa e trattenere nel Mediterraneo il maggior numero di navi a vantaggio dell'azione decisiva impostata nel Mar del Nord.

La squadra italiana aveva il compito particolare di condurre la lotta nel bacino occidentale del Mediterraneo; quella austro-ungarica nell'Adriatico; erano previste operazioni in comune, qualora fosse necessario agire nelle altre aree strategiche del mare.

Il rapporto tra le forze contrapposte, all'atto della guerra nel Mediterraneo, era favorevole alla Triplice; la Germania vi avrebbe mandato due incrociatori ed alcuni sommergibili; sì che si aveva:

Triplice: 27 n. B. 25 in. 20 somm.

Intesa: 24 » 21 » 65 »

Concentramento delle forze: tra Napoli, Messina, Augusta; area centrale, questa, idonea a sviluppare l'offesa al traffico tra Francia ed Africa ed a difendere l'Adriatico; sufficientemente idonea, inoltre, ad interventi nei Dardanelli. Si sperava che Turchia, Romania e Bulgaria passassero alla Triplice.

La strategia avversaria derivava dalla convenzione navale del 10 febbraio 1913 tra Inghilterra e Francia, nella quale il Mediterraneo era considerato uno scacchiere secondario, nel quale una flotta inglese fosse in grado: di attaccare la flotta austro-ungarica; d'impedire la sua congiunzione con la flotta italiana; di coprire e proteggere i convogli tra Francia ed Africa settentrionale ed una flotta francese tale, da impegnarsi con esito favorevole in una offensiva a fondo contro la flotta italiana per conquistare nel bacino occidentale il necessario dominio del mare. La flotta inglese si sarebbe concentrata a Malta; quella francese a Tolone. Però, in sostanza, l'Intesa intendeva arrivare alla pace, risparmiando le flotte.

Ma l'ipotesi strategica della Triplice intatta non doveva avverarsi.

Già nel 1913 si notava in Italia un cambiamento antitriplicista nella opinione pubblica, ispirato ai contrasti balcanici ed all'irredentismo verso le popolazioni italiane ancora sotto il dominio austriaco ed il Ministro Di Giorgio scriveva in quel momento: « Nella Marina si lavora pensando a Lissa »; mentre il Conrad, dall'altra sponda, ripetutamente chiedeva all'Imperatore di muovere guerra all'Italia. L'ipotesi di una Triplice trasformata in duplice fu perciò presa in considerazione o per passaggio dell'Italia all'Intesa o per la sua neutralità ed allora la strategia della Triplice avrebbe subito un mutamento sostanziale.

Non era più ammissibile una strategia offensiva da parte dell'Austria, anche se rinforzata da qualche nave tedesca: sia per l'inferiorità quantitativa delle sue forze navali, sia per la lunghezza delle linee di operazioni che la flotta imperiale sarebbe stata costretta ad impiegare, appoggiandosi e, non poteva farne a meno, alle eccentriche basi di Pola, Sebenico e Cattaro. Difensiva, adunque, interrotta da qualche colpo di mano, valendosi della favorevole conformazione delle sue coste dalmate, o da operazioni di appoggio a quelle dell'esercito.

E l'Italia, infatti, dichiarò la sua neutralità di fronte all'*ultimatum* austro-ungarico alla Serbia; neutralità che diede vita ad una immediata convenzione navale (6 agosto 1914) firmata a Londra, con la quale si stabiliva: che il Comando delle forze alleate nel Mediterraneo fosse dato alla Francia; che gli obiettivi che esso avrebbe dovuto perseguire erano la protezione del traffico e l'azione offensiva nell'Adriatico; l'Inghilterra si sarebbe riservato il compito d'impedire l'accesso al Mediterraneo, da Suez o da Gibilterra, di navi nemiche.

In base a questa convenzione, dichiarata la guerra, il 13 agosto 1914 la squadra francese muoveva contro quella austro-ungarica nell'Adriatico,

mentre i due incrociatori tedeschi, il « Göben » ed il « Breslau », bombardavano i porti algerini. Il 16 agosto si presentava davanti Antivari la flotta francese obbligando l'avversaria, che intendeva con il blocco isolare il Montenegro, a ritirarsi. Attaccata dai sommergibili ripiegò su Otranto e quindi su Navarrino, bloccando l'Adriatico dal quale le navi austriache non potevano più uscire per accorrere in sostegno degli incrociatori tedeschi, che si erano rifugiati nei Dardanelli.

Da questo momento la strategia di ambedue i belligeranti, mancando di obiettivi che valessero la pena di rischiare una grande battaglia navale, fu di « attesa »; che si prolungò sino all'entrata in guerra dell'Italia; periodo nel quale l'operazione ai Dardanelli passò in prima linea, pur avendo un obiettivo di scarsa importanza generale; poichè costituiva in fondo il semplice blocco dei due incrociatori tedeschi.

Nella prima fase della guerra, alla quale l'Italia non partecipa, la strategia del Mediterraneo si traduce in un semplice blocco delle forze austro-tedesche e russe nell'Adriatico e nel Mar Nero. Il potere marittimo è sfruttato soltanto dalle armi subacquee che cominciano ad affermarsi ed, assai temibili, nella *guerriglia* al traffico.

L'occupazione da parte dell'Italia di Valona comincia ad esercitare una influenza preminente sull'ulteriore corso della lotta mediterranea, che continua ad imperversare sull'Adriatico, pietra angolare del fronte difensivo balcanico e base di irradiazione dell'attacco al traffico nell'intero Mediterraneo; nonchè delle azioni controffensive della flotta austro-ungarica a ridurre la efficienza prevalente delle forze navali dell'Intesa prima di osare la battaglia decisiva. Per contro, l'obiettivo di queste ultime, di danneggiare le forze navali austro-ungariche, non viene raggiunto nè in Adriatico, nè nell'Jonio; che continuano, quindi, a mantenere il collegamento strategico con il Montenegro.

La seconda fase, che si inizia con l'entrata in guerra dell'Italia, apporta all'Intesa un aumento di 23 tra corazzate ed incrociatori, 10 incrociatori protetti, 61 siluranti e 13 sommergibili.

La guerra assume ben altro aspetto. Uscita dalla Triplice, l'Italia bloccava l'Adriatico ed assicurava il libero uso dell'intero Mediterraneo ai suoi nuovi Alleati. Conseguentemente il grosso delle sue forze navali doveva, per assolvere questi compiti, gravitare allo sbocco di quel bacino e tenersi allo stato potenziale in una base, come quella data dal triangolo Brindisi-Taranto-Valona e Corfù, dalla quale sbarrare il passo alla flotta austriaca qualora questa tentasse di uscire nell'Jonio. Forze secondarie potevano, inoltre, contrastare la libertà di azione della flotta austriaca nell'interno dell'Adriatico; non potendo, per mancanza di basi e di punti di appoggio lungo 380 miglia di costa, essere impiegata una flotta di superficie.

E' bensì vero che l'Italia aveva assunto con i nuovi alleati dei vincoli strategici, firmando il « Patto di Londra », per il quale tutto il peso della

lotta offensiva contro l'Austria cadeva sulle sue spalle; ma era anche vero che, con il suo intervento, il rapporto tra le forze contrapposte sia quantitativo, sia di posizione, era divenuto talmente schiacciante a favore dell'Intesa, che si poteva dire annullasse ogni contrasto strategico.

Oramai le potenze mediterranee non avevano più alcun timore che fosse minacciato il loro traffico, con il quale ricevevano attraverso alle porte aperte del loro mare i mezzi di vita e di lotta da tutto il mondo; come potevano escludere ogni tentativo di offesa da parte dell'unico superstite della Triplice rimasto a sostenere la lotta nella più stretta difensiva nel chiuso bacino adriatico. La lotta in questo scacchiere era divenuta un problema tattico, collegato all'azione terrestre degli eserciti, ma non più strategico. In questo mare, infatti, la strategia, dal maggio 1915 al maggio 1916, si riassume principalmente nella « guerriglia ». Le forze italiane raccolte, parte a Venezia, parte a Brindisi, hanno per missione: le prime, la protezione dell'avanzata della 3<sup>a</sup> armata su Trieste e le seconde, con l'appoggio inglese e francese il blocco dell'Adriatico; mentre la massa principale britannica continua a bloccare i Dardanelli ed i Francesi restano in attesa tra Malta e Taranto.

L'Adriatico diventa, così, il campo di battaglia della « guerriglia » condotta con sommergibili, siluranti ed idrovolanti e si svolge con attacchi e difese di punti costieri e con lotta di mine insidiosa tra il dedalo delle coste dalmate. La flotta austriaca in questo periodo, nel quale si inizia l'offensiva contro il Montenegro, assolve il compito strategico di collaborare con l'esercito per la conquista del Lovcen; effettuata la quale, Serbia e Montenegro vanno in frantumi e la flotta italiana si assume il compito di salvarne i resti: 260.000 uomini e 10.000 cavalli.

In complesso, adunque, nel secondo anno di guerra la funzione strategica del Mediterraneo era limitata alla protezione del traffico ed alla « guerriglia ». Nessuna intenzione da parte delle forze prevalenti di costringere quelle nemiche alla battaglia decisiva; sicché la lotta sul mare perdetta di importanza, mentre quella contro il traffico con le armi subacquee, ne acquistava e lasciava intravedere che diventasse prevalente.

Nella successiva fase, che si può comprendere fra il maggio 1916 ed il maggio 1917, la guerra su tutti i teatri terrestri e marittimi assume un deciso carattere statico, di logoramento. Nel Mediterraneo, come nell'Atlantico, la forma strategica assunta è il *blocco*. Gli alleati mantenevano il pieno dominio del mare ed appoggiavano l'azione terrestre ai Dardanelli, per impedire ogni tentativo di controffensiva tedesco-turca con obiettivo il Canale di Suez. Nella Conferenza di Londra si stabilì che a questo obiettivo provvedesse la flotta britannica; la francese doveva aiutare quella italiana nel compito dell'offesa alla flotta austro-ungarica e nel blocco dell'Adriatico, oltre ad agire contro la Grecia.

L'opposta strategia consisteva nell'opposizione all'accerchiamento.

In conclusione: la completa chiusura dell'Adriatico e dei Dardanelli diviene il concetto strategico fondamentale nella condotta della guerra nel Mediterraneo; in linea subordinata, la protezione del traffico e, dove è possibile, la cooperazione all'azione terrestre degli eserciti. La nostra strategia si concretava nella difesa di Valona e nella più stretta difensiva nell'alto Adriatico. Quella inglese si riassume nell'obiettivo supremo di difendere la via dell'Egitto e questo interesse ispirerà sempre la sua strategia mediterranea; donde: *massa* nel bacino orientale del Mediterraneo e, per il resto, poche navi e molti consigli! Conseguentemente la funzione delle tre flotte venne ripartita: l'Adriatico all'italiana; all'inglese e francese i Dardanelli.

La lotta subacquea obbligò i tre alleati ad una azione di insieme, per cui fu necessario organizzare una cooperazione unitaria contro il pericolo dei sommergibili e questa azione divenne, d'allora in poi, la strategica direttiva della guerra nel Mediterraneo.

L'Austria, impegnata a fondo nella strategia di appoggio alle operazioni terrestri, continua nella stretta difensiva che è, poi, analoga a quella del suo alleato, la Germania; la quale, però, pur impegnandosi nella grande battaglia navale dello Skager Rak, evita di dare alla sua azione carattere decisivo.

Dal 1917 al '18, ultima fase sino alla fine del conflitto, la guerra sottomarina diventa l'unico obiettivo in mare. Nel Mediterraneo essa raggiunge per intensità il massimo sviluppo in seguito all'arrivo a Pola ed a Cattaro, a sostegno dell'Austria, di numerosi sommergibili tedeschi. Gli avversari rispondono con l'ermetica chiusura a sbarramento fisso del Canale di Otranto. In questa fase, dominando la certezza che il blocco della fame e dei mezzi bellici avrebbe alla fine obbligato Germania, Austria, Turchia e Bulgaria alla resa, la vittoria strategica non fu considerata necessaria e tutta la potenza offensiva in mare venne diretta contro la distruzione del tonnellaggio mercantile del nemico.

Nel Mediterraneo il settore adriatico, per essere la base dei sommergibili, assume una funzione strategica decisiva e, tale, da poterlo considerare il principale; mentre negli altri settori o si ha l'appoggio alle operazioni terrestri o la persecuzione di obiettivi politici.

La flotta austriaca, a Pola, in parte disarmata per incrementare le forze leggere impegnate nella guerriglia e più non muove dalle sue basi; la flotta italiana si riunisce a Taranto, inoperosa.

Nell'ottobre 1917 si scatenava sull'Isonzo l'offensiva austro-tedesca. Molteplici furono i compiti assolti dalla Marina nell'alto Adriatico durante la ritirata al Piave: protezione del ripiegamento dell'ala sinistra della 3<sup>a</sup> armata; difesa di Venezia; raccolta del materiale di grande entità da Monfalcone e Grado. Nel Mediterraneo, intanto, l'intensità della guerra sottomarina raggiungeva il suo massimo: operavano 36 sommergibili tedeschi e 14 austriaci, contro i quali gli alleati opponevano i piroscafi armati, squadriglie di caccia sommergibili e siluranti. Gli ultimi mesi della guerra videro le imprese glo-

riose dei nostri *Mas*: i moderni *David* contro i *Golia*, che accelerarono gli effetti disintegratori della strategia economica sul vecchio impero degli Asburgo.

La prevalenza di essa sulla strategia militare, divenuta difensiva passiva, conduce alla rovina morale della flotta austriaca sulla quale scoppia la rivolta negli equipaggi e nelle basi navali.

Riassumendo: nella prima guerra mondiale nessuna Marina voleva una battaglia decisiva e la strategia del blocco divenne, quindi, prevalente; donde: la crescente importanza col prolungarsi della lotta, divenuta di logoramento, delle comunicazioni marittime. Nel Mediterraneo l'impresa dei Dardanelli assicura le comunicazioni con la Russia e copre il Canale di Suez dalla reazione austro-tedesca; ma essa influenza moralmente anche la situazione terrestre balcanica ed il mondo mussulmano.

L'azione subacquea, divenuta principale forma contro il traffico fonte di vita e di lotta, fa constatare l'assoluta necessità del libero uso dei mari per vincere la guerra e, poichè questa libertà l'Austria ed i suoi alleati non avevano nel Mediterraneo, non erano in grado di mantenere le loro comunicazioni marittime ed erano quindi destinati a soccombere.

#### IV. - IL CONFLITTO MONDIALE 1939 - 1945.

##### SITUAZIONE GENERALE.

Nel ventennio intercedente tra i due conflitti mondiali, un nuovo elemento entrava nel quadro dell'arte della guerra: l'aereo; che, bruciando le tappe, in grazia ai rapidi progressi tecnici raggiunti, si presentava già dotato di un'efficienza operativa talmente elevata da essere ritenuto idoneo a determinare la decisione, cooperando con le altre armi nel tempo e nello spazio. Di esso si dirà in esteso più avanti.

Nello stesso periodo importanti avvenimenti politici si sviluppavano nel quadro mediterraneo, che si possono riassumere in un energico risveglio di nazionalismi, che si tradusse in un programma di azione e di rivendicazioni mediterranee in Turchia, in Egitto ed in Italia. Indubbiamente si iniziava una nuova fase di politica mediterranea (1922). Si risolveva, infatti, il delicato problema di Fiume (1924) e si stroncava il tentativo francese di egemonia sul bacino occidentale mediterraneo con il trattato italo-spagnolo (1926).

La Francia, da parte sua, si accordava con la Jugoslavia e prendeva vita un trattato italo-albanese (1927). In complesso, si affermava un vivace antagonismo italo-francese interessante soprattutto il bacino occidentale, che era appoggiato dalla politica, non certo benevola verso l'Italia, dell'Inghilterra. Si affermava che tale politica fosse determinata dalla convinzione che l'esercito francese, che allora aveva fama di essere il meglio organizzato del mon-

do, unito alla potente Marina inglese costituisse il più sicuro palladio della pace europea. Forse la vera ragione era che in quel momento l'Italia aveva adottato una politica dinamica con aspirazioni ritenute minacciose per la sicurezza del dominio britannico e per la supremazia francese nel bacino occidentale mediterraneo. E nel 1934 si ha una inequivocabile manifestazione dell'ostilità britannica: la flotta inglese del Mediterraneo riacquista la sua antica potenza, perduta, come si è detto, nel 1912 e Malta ritorna a rappresentare la principale base strategica di essa. Contemporaneamente anche buona parte della flotta atlantica si concentra a Gibilterra, mentre si inizia l'organizzazione di una potente base navale ed aerea a Cipro. L'Inghilterra si affretta, infine, a stabilizzare con l'accordo anglo-germanico dell'anno successivo la situazione navale nel Mare del Nord; poichè essa, più che mai, guardava al Mediterraneo.

Due nuovi avvenimenti hanno luogo in quel momento e di tale importanza che avranno gravi ripercussioni nel quadro politico-militare mediterraneo: la conquista dell'Etiopia, con la conseguente costituzione dell'impero coloniale italiano e la rivoluzione spagnola.

Il Mediterraneo diventa allora il problema-base della politica britannica, considerato il punto più sensibile e più vulnerabile dell'impero. Con febbrile attività si rafforzano le basi di Gibilterra e di Malta; si creano le basi in Palestina ed in Egitto; ad Haifa ed Alessandria; si decide un forte aumento delle forze dell'esercito ed aeree al presidio del Canale di Suez ed il concentramento dei 2/3 di tutte le forze navali tra Gibilterra ed Aden. Completano il quadro affrettati accordi (1937) con le minori potenze mediterranee: Grecia e Jugoslavia, legate al carro inglese per l'uso come basi militari dei loro porti nell'Egeo e nell'Adriatico. Tale politica, però, ebbe breve durata: l'Inghilterra comprese che al contrasto con l'Italia nel Mediterraneo era più utile sostituire l'accordo e si venne al « Gentlemen's Agreement » dello stesso anno; che, pur non comportando impegni precisi, era un'affermazione di carattere morale: nel Mediterraneo l'egemonia britannica era finita. Soprattutto esso portò ad una distensione generale nel Mediterraneo. Questo accordo confermava, poi, l'invulnerabilità dei Dardanelli e rendeva possibile un riavvicinamento italo-turco.

Se la guerra italo-etiopica portò alla parità mediterranea, la rivoluzione spagnola portò nel Mediterraneo la bandiera tedesca: Tangeri e le Baleari erano punti di grande importanza militare per la Germania e la situazione spagnola dava la possibilità alla Germania di riaffermare il diritto d'intervenire nella politica mediterranea; ne fu tangibile affermazione il riconoscimento del regime di Franco, che significava la sicurezza che la Spagna non diventasse bolscevica e, conseguentemente, non divenisse una avversaria militare nel Mediterraneo. Questa, la situazione politica. E' necessario, ora, soffermarsi sull'influenza esercitata dal nuovo elemento bellico — l'aereo — sulla strategia mediterranea, come già si è accennato.

E' innegabile che, sulle soglie del secondo conflitto mondiale, siasi da tutti riconosciuta l'importanza in guerra del potere aereo; tuttavia le nazioni belligeranti si sono presentate alla lotta con forze aeree inadeguate, specie la Francia e l'Italia. La R.A.F. inglese era bene organizzata, specialmente per la difensiva; la stessa Germania, che pure era dal punto di vista aeronautico la più forte in Europa, aveva organizzato un'aeronautica idonea ad azione tattica, cioè di cooperazione con le forze terrestri; ma non adatta ad azione strategica.

In Europa si oscillava tra una dottrina aerea che predicava la strategia autonoma ed un'altra che voleva un'attività aerea intimamente connessa con le operazioni terrestri e navali. Alla sostituzione di un obiettivo economico industriale ad un obiettivo strategico nessuno pensava per il momento: esso doveva affacciarsi alla ribalta della strategia a conflitto avanzato, in seguito all'intervento in guerra degli Stati Uniti. Come era da attendersi, trattandosi di conseguire un obiettivo eccentrico, l'impiego strategico indipendente dell'aviazione ha avuto i suoi effetti a lunga scadenza, accentuando così la durata della lotta di logoramento. Ciò non doveva sorprendere, perchè un impiego siffatto violava il principio fondamentale dell'economia delle forze, perchè impediva la costituzione integrale della massa: vale a dire il concentramento di tutte le forze armate, in reciproco appoggio, su un unico obiettivo.

Date le caratteristiche tecniche degli aerei in servizio che potevano intervenire inizialmente nella lotta, l'offesa aerea sull'intero Mediterraneo, tranne alle sue estremità, poteva soltanto essere portata da chi possedesse le basi esistenti nella parte centrale del mare e, cioè, nella Penisola italiana e nelle maggiori isole Sicilia e Sardegna, nonché in Libia e nel Dodecanneso. Particolarmente, si poteva neutralizzare la costa settentrionale dell'Africa francese dalle basi di Sicilia e Sardegna e, finalmente, mentre era facile colpire gli obiettivi costieri della Liguria, altrettanto non lo era per gli obiettivi costieri del Tirreno.

Malta perdeva, per effetto dell'azione aerea, ogni importanza come base navale di navi di superficie; ma permaneva un'eccellente base aerea; sicchè deve ritenersi un errore ingiustificabile la rinuncia dello Stato Maggiore germanico nel 1942 alla neutralizzazione totale di essa e, più ancora, la mancata conquista; rinuncia che determinò il fallimento dell'offensiva dell'Asse per la conquista dell'Egitto. Malta, base aerea e di naviglio sottile, resa efficiente, tagliò, infatti, le comunicazioni della Penisola italiana con la Libia e con la Tunisia, impedendo il potenziamento delle truppe ivi operanti.

Il triangolo delle basi aeree orientali, Cipro, Haifa ed Alessandria, consentiva alla Gran Bretagna di dominare quello scacchiere, avvantaggiandosi anche delle concessioni greche nell'Egeo; da dove tagliava le nostre comunicazioni con il Dodecanneso. L'Italia, non possedendo aerei a grande autonomia ed a forte carico di bombe, non poteva inizialmente colpire Suez e Gi-

bilterra perchè erano troppo lontane: da Roma a Gibilterra vi erano 12 ore di volo (3525 chilometri); lo poteva nel 1941 con l'entrata in linea degli S. 82. In conseguenza, la nostra azione si poteva così precisare in relazione alle basi aeree esistenti: dalle basi sarde si poteva agire per operazioni contro la Corsica e contro il fianco delle comunicazioni tra Francia e Nord Africa; le basi della Sicilia si prestavano ottimamente a qualsiasi azione nel Mediterraneo; inoltre, facendo sistema con quelle Cirenaiche e dell'Egeo, qualora si possedessero adatti aerei, consentivano d'intervenire sino all'estremità orientale del Mediterraneo: in quel bacino, cioè, che doveva assumere un'importanza decisiva nel conflitto, costituendo l'obiettivo fondamentale strategico della Gran Bretagna, impegnata a difendere a tutti i costi il Medio Oriente.

In complesso si può, quindi, concludere che l'intervento dell'aereo nelle operazioni belliche, non solo non ha alterato il valore strategico degli elementi della lotta nel Mediterraneo, ma lo ha sensibilmente aumentato. Le rapide conquiste della tecnica continuano, ora, a modificare le condizioni della guerra; tanto che, oggi, si può dire siano ben diverse da quelle nelle quali si è combattuto l'ultimo conflitto mondiale; per cui sono possibili azioni in strategia, che allora non lo erano e ciò, soprattutto, per l'introduzione degli aerei dotati di illimitata autonomia e di bombe di tale potenza distruttiva, da rendere la loro azione decisiva per la condotta della guerra (1).

In quanto alle forze aeree italiane che entravano in guerra si può dire soltanto che erano notevolmente scarse, poichè in piena efficienza entravano in linea: 583 bombardieri, dei quali 454 di tipo moderno; 517 caccia, di cui soltanto 129 moderni; 263 aerei per l'osservazione; 162 per la ricognizione marittima. Essi erano ripartiti nei vari Comandi di Squadra Aerea della Penisola e nella valle del Po; ma questi ultimi non avevano ingerenza nelle operazioni mediterranee.

L'Inghilterra concentrò la massa dei suoi aerei in Egitto: 100 bombardieri; 140 caccia, 40 da ricognizione; in Palestina circa 70; a Malta 35 caccia. Non si considera la Francia perchè durante la brevissima lotta di soltanto

(1) Nella situazione attuale del mondo non si può fare altra ipotesi di guerra se non quella di un conflitto tra Oriente ed Occidente. In questa dannata ipotesi, è ovvio che il Mediterraneo assumerebbe un altissimo valore strategico nella lotta aerea. Basta tener presente che le sole direttrici di un'offensiva aerea contro il blocco orientale sarebbero quella nordica e quella mediterranea e tra le due la scelta è ovvia. Non occorre dimostrare i vantaggi strategici che presenterebbe un sistema di basi aeree nel bacino orientale del Mediterraneo, rispetto a quello nell'area artica: sia per le distanze, sia per la sicurezza, sia per la facilità dei rifornimenti diretti oceanici. Basta considerare che, da un punto qualunque delle isole e delle coste del bacino orientale mediterraneo, per colpire le zone industriali del Donetz, del Caucaso e degli Urali, la massima distanza che gli aerei strategici dovrebbero superare non oltrepasserebbe i 2500 km; mentre dallo Spitzberg a Mosca ve ne sono altrettanti e da Cipro ai bacini petroliferi del Caucaso circa 1400.

14 giorni, la sua aviazione, tutta impegnata dall'aviazione germanica, sparì dai cieli della guerra.

La situazione militare si presentava come segue.

L'Inghilterra per bocca di W. Churchill annunciava solennemente di « avere la ferma intenzione di conservare la supremazia nel Mediterraneo da 230 anni da essa posseduta ». Conseguentemente: Gibilterra e Malta, quest'ultima rimodernata e rinforzata anche come base aerea, avrebbero costituito i perni di manovra della flotta; ad esse si sarebbe aggiunta Cipro come base principale nel bacino orientale; che, facendo sistema con Haifa e con Alessandria, avrebbe costituito un'area strategica con valore di *ridotto*, nel caso che Spagna ed Italia fossero state ostili alla Gran Bretagna.

Nel Mar Rosso Aden, rinforzata, si sarebbe contrapposta a Massaua che gli Inglesi ritenevano fosse da noi fortificata ed attrezzata a base navale.

Purtroppo Massaua non fu fortificata e fu grande errore; poichè, facendo sistema con le isole Dahlah, sarebbe stato un ottimo sbarramento del Mar Rosso, principale linea inglese per rifornire l'Egitto e il Medio Oriente. Tutte queste misure, però, non erano idonee a dare alla Gran Bretagna libero uso dell'arteria mediterranea; conseguentemente essa si decideva a rinunziarvi e ad organizzare in sua vece la via atlantica del Capo di Buona Speranza.

Alla Francia, prevalente nel bacino occidentale, con il suo sistema di basi: Tolone - Corsica - Biserta - Algeri, importava sommamente che, in caso di conflitto, potesse rapidamente effettuare in piena sicurezza il trasporto in Francia del suo esercito nero. La Francia, però, che non aveva svalutato il potere offensivo del ridotto tirrenico, minaccioso per tale sicurezza, aveva previsto l'impiego della via atlantica per tale trasporto ed aveva costruito a tale scopo la ferrovia Tunisi, Fez, Casablanca. Per controbilanciare, poi, l'unione della Germania con l'Italia, aveva aumentato le sue forze navali di circa 100.000 tonnellate ed aveva stipulato un patto di non aggressione con la Russia.

Era prevedibile che la Spagna, travolta dalla rivoluzione, rimanesse neutrale; ma l'Asse sperava che con patti segreti concedesse il libero uso dei suoi più importanti porti. La Grecia, la cui importanza strategica nel bacino orientale si affermava, poteva soltanto, concedendo il suo sistema di basi: Corfù, Prevesa, Pireo, Salonicco e soprattutto l'isola di Creta, costituire elemento integratore assai utile alla Gran Bretagna.

Delle potenze non rivierasche: la Germania sarebbe certamente intervenuta in Mediterraneo con forze navali leggere e subacquee; ma per la sua strategia, eminentemente terrestre, non dava al Mediterraneo l'importanza strategica che effettivamente aveva; il suo obiettivo principale marittimo era il Mar del Nord.

La Russia si appoggiava alla Turchia, sperando di aver passo libero nei Dardanelli ed, in base agli accordi con la Francia, confidava di godere ospitalità nei porti francesi o spagnoli.

L'Italia si riteneva in grado di sbarrare il transito dal bacino occidentale a quello orientale; neutralizzare Biserta e Malta e seriamente minacciare nel bacino occidentale le comunicazioni francesi con l'Africa settentrionale.

Con il possesso di Valona e del Dodecanneso la posizione dell'Italia, almeno inizialmente, poteva considerarsi migliore di quella della Francia e dell'Inghilterra. In ogni caso, la funzione strategica dell'Italia era rivolta più contro la Russia che contro la Francia; purtroppo l'Italia non aveva preparata alla guerra imminente le sue forze armate; guerra che era logico prevedere di lunga durata più della precedente; la sua strategia, quindi, non poteva che essere *difensiva*.

In conclusione, la situazione politico-strategica del Mediterraneo si poteva così riassumere: l'Italia voleva conquistare da sola il dominio totale del mare, ma non aveva i mezzi idonei; la Francia poteva evitare la violazione delle sue comunicazioni con l'Africa ed adoperare la via atlantica; l'Inghilterra intendeva difendere la sua situazione nel vicino Oriente pur rinunziando provvisoriamente alla via mediterranea soltanto per arrivare al dominio del mare con l'impiego del blocco lontano. La Russia era chiusa ed isolata nel Mar Nero.

#### LE OPERAZIONI.

Anche nella fase iniziale della guerra, condotta dall'alleato tedesco, l'Italia, come nella precedente guerra, non partecipa alla lotta. In questa fase non vi è guerra nel Mediterraneo: la libertà di traffico permane, sia pure con le limitazioni imposte dai belligeranti ai neutrali: limitazioni che, però, influiscono sull'importazione delle materie prime, necessarie alla produzione industriale (1).

La neutralità dell'Italia era inevitabile: troppo sfavorevole era per essa il rapporto tra le forze contrapposte; non aveva, d'altra parte, la certezza di una rapida, favorevole conclusione della lotta.

Nell'aprile 1940 l'Inghilterra, prevedendo a brevissima scadenza l'entrata in guerra dell'Italia, spontaneamente cessò di servirsi della linea del traffico mediterraneo; d'altra parte, eransi compiuti i trasporti francesi dall'Africa: le flotte delle due nazioni erano, quindi, libere dal peso della protezione al traffico e disponibili per attaccare con tutte le forze l'Italia.

Il 10 giugno 1940 essa entrava in guerra accanto alla Germania. L'improvvisa decisione lasciava buona preda al nemico: 218 navi mercantili, sparse su tutti i mari.

Il rapporto numerico e qualitativo delle navi da guerra nel Mediterraneo era il seguente (al numeratore le navi nemiche):

(1) L'Italia aveva bisogno d'importare per vivere e per le sue industrie 30 milioni di tonnellate all'anno di merci

11 di linea 3 portaerei 23 incr. 63 caccia 52 somm.;

2            0            19            40            109

rapporto che, dopo qualche mese, per l'entrata in linea di due altre nuove corazzate, veniva leggermente modificato. Poichè non vi era guerra al traffico, la superiorità in sommergibili non aveva gran peso. La Francia dopo soli 14 giorni di guerra era messa fuori causa; ma anche l'Inghilterra, da sola, pur dividendo le sue forze navali nei due bacini mediterranei, conservava la posizione di predominio.

I due gruppi navali britannici erano così costituiti: nel bacino orientale 4 c., 1 p., 7 in., 16 c., 7 s.; nel bacino occidentale 3, 2, 2, 20, 1.

La conquista del dominio del Mediterraneo era, ora, l'obiettivo principale strategico dell'Inghilterra e, per conseguirlo, essa non esitava a destinare in questo mare forze maggiori che nel Mar del Nord; più chiara dimostrazione non avrebbe potuto dare dell'importanza che essa annetteva al teatro di operazioni mediterraneo nella condotta della sua guerra. Occorre a tale riguardo tener presente che l'asse della difesa dell'Impero inglese in questo conflitto si era arretrato all'interno del continente africano, da Dakar al Mar Rosso; donde l'importanza della Valle del Nilo e particolarmente del basso Egitto, ove convergevano le vie di comunicazione continentali e quella dell'India attraverso l'Oceano Indiano ed il Mar Rosso. E' evidente che l'occupazione dell'Egitto da parte dell'Asse avrebbe costretto l'Inghilterra ad abbandonare tutto il vicino Oriente e con esso il petrolio dell'Iraq, nonchè Malta, che la sola Gibilterra non avrebbe potuto alimentare ed appoggiare.

L'Italia, dato il rapporto delle forze, doveva rinunciare ad impegnarsi in una strategia di « contrasto ». Avendo deciso di trasportare il teatro principale delle sue operazioni terrestri in Libia, l'obiettivo principale della sua strategia era quello di alimentare progressivamente e d'incrementare i rifornimenti per le truppe operanti in Africa: obiettivo che si traduceva nella protezione del traffico con la costa africana, non soltanto con convogli di materiali, viveri e munizioni, ma anche di truppe. Questa protezione, naturalmente, impegnava notevoli forze navali ed aeree, come dimostrò la battaglia di Punta Stilo nel luglio 1940.

Obiettivo concomitante era, poi, quello di interdire i rifornimenti diretti alla base strategica principale nemica, Malta, dall'Oriente e dall'Atlantico. Libia e Malta erano, per conseguenza, i due poli sui quali gravitava la strategia dell'Asse.

Qualcuno ha sostenuto che forse nei primissimi giorni delle ostilità sarebbe stato possibile, sfruttando la nostra posizione centrale, piombare su uno o sull'altro dei raggruppamenti navali nemici, giocando sui vantaggi della « sorpresa ». Non sembra ipotesi questa accettabile: anzitutto nè Marina nè Aviazione erano preparate ad una azione offensiva su vasto raggio; l'Aviazione poi non aveva ancora velivoli per tale azione, per cui Gibilterra e Haifa

o Suez erano irraggiungibili; in secondo luogo le condizioni di efficienza delle navi maggiori non erano tali da consigliare un tentativo del genere, utile soltanto se l'idea direttrice della strategia italiana avesse mirato alla conquista del dominio del mare. Invece, come è noto, il Capo di S. M. generale aveva ordinato: « Stretta difensiva per terra e per aria in tutti i settori; nel Mediterraneo contrasto del traffico marittimo. Le nostre forze si dirigeranno verso le basi inglesi e le forze navali in porto ed in navigazione ».

In conseguenza, si dispose: che l'aviazione della Sicilia attaccasse le basi di Tunisia ed Algeria, quella del Lazio sviluppasse azione di contrasto eventuale al traffico tra Corsica e costa mediterranea francese, nonchè l'attacco alle basi in Corsica con il concorso dell'aviazione della Sardegna; la quale aveva come obiettivo principale l'attacco alle comunicazioni tra Francia ed Africa settentrionale.

In quanto alla conquista del *dominio aereo*, la direttiva era anche espressa: « Difensiva su tutti i cieli »; anzi, si arrivò l'11 giugno ad ordinare agli aerei di non sorvolare il territorio francese.

Eliminata la Francia, nel settembre 1940, si effettuava la prima offensiva in Libia, offensiva che si arrestava a Sidi-el-Barrani per deficienza di rifornimenti e di rinforzi di truppe; rifornimenti che l'insufficiente protezione dei convogli attraverso al Mediterraneo non dava, di fronte all'offesa navale, aerea e subacquea dell'avversario.

Così, l'influenza del Mediterraneo si fece sentire in tutta la sua importanza ed indubbiamente essa pesò in maniera definitiva sullo sviluppo delle operazioni terrestri. In mare, si era obbligati alla guerriglia, unico procedimento possibile nell'azione di contrasto.

Le operazioni nei Balcani e la mancata conquista della Grecia peggiorarono la situazione strategica dell'Italia nel Mediterraneo; poichè l'Inghilterra venne a conseguire il dominio totale nel bacino orientale e, possedendo la base di Suda e le isole Jonie, non solo tagliò le nostre comunicazioni con l'Egeo, ma si assicurò il controllo sulle basi ioniche italiane. Immediata e dolorosa conseguenza fu la sorpresa di Taranto (11 novembre).

In siffatte condizioni non restava all'Italia che la strategia dell'« attesa » di una occasione favorevole e questa fu la battaglia di Capo Teulada; pur continuando a far convergere tutti i mezzi disponibili navali ed aerei sulla protezione del traffico con la Libia ed i Balcani, protezione però che nei primi mesi del 1941 si addimostrava già insufficiente ai bisogni sempre più impellenti ed imponenti delle forze terrestri operanti in quegli scacchieri. Sebbene a malincuore, il Comando Supremo tedesco allora decise di mandare in rinforzo alla nostra aviazione il X Corpo aereo, che si dislocò in Sicilia; con il quale la cooperazione tra armi subacquee ed aerei raggiunse risultati decisivi, poichè ridusse in condizioni disastrose Malta tanto da annullarne l'efficienza come base navale. Siffatta neutralizzazione modificò sostanzial-

mente la capacità offensiva delle truppe operanti in Libia e consentì loro di riprendere l'offensiva verso l'Egitto.

Nel 1941 nella guerra al traffico si impegnarono anche le navi di superficie; tanto, essa costituiva l'unica forma possibile oltre che indispensabile della strategia di *attrito* nel Mediterraneo. Con l'azione a fondo aero-navale contro Malta, il Canale di Sicilia si poté considerare inviolabile al nemico nei primi mesi del 1942 e tale predominio sul Mediterraneo centrale consentì all'Asse le vittoriose avanzate libiche, sino a quando le necessità del fronte russo non indussero lo S. M. germanico a ritirare dal Mediterraneo il X C. A. T.. Sospesa l'offensiva aerea per tale allontanamento, offensiva che doveva preparare l'occupazione di Malta con un'operazione anfibia già in piena organizzazione, la situazione cambiò radicalmente e non soltanto nel Mediterraneo, ma ancora in Libia. La protezione del traffico fu continuata, ma attuata con insufficienza di mezzi. Ripresasi l'efficienza di Malta, la protezione predetta poté effettuarsi con gravi rischi e perdite notevoli; sì che il traffico con la Libia divenne ben presto deficitario. L'influenza di tale situazione nel Mediterraneo fu decisiva, poichè fu causa prima dell'insuccesso finale delle operazioni terrestri. Si dimostrò, così, purtroppo a nostro danno, quale connessione esistesse in strategia aero-navale e strategia terrestre in Libia.

Anche nel Mar Nero, prevalendo l'aviazione dell'Asse, la strategia aero-navale influenzò quella terrestre attenuando le possibilità del concorso aero-navale alle operazioni terrestri dell'estate di quell'anno, considerate di grande importanza, perchè avrebbero dovuto dare tutte le ricchezze di petrolio del Caucaso alla Germania.

L'obiettivo fondamentale della strategia anglo-americana nel 1943 era quello di riaprire le comunicazioni attraverso il Mediterraneo, necessarie ad effettuare anche l'operazione anfibia nell'Africa settentrionale francese. L'Asse rispondeva con l'occupazione della Tunisia e della Corsica, che avveniva nel novembre 1942. Il rinnovato potenziamento di Malta contribuiva efficacemente all'offensiva aerea degli alleati, ora possibile, per l'entrata in linea dell'aviazione americana; in seguito alla quale il rapporto delle forze aeree erasi capovolto a favore del nemico (1943), poichè la nostra aviazione per il logoramento subito in Mediterraneo e in Africa poteva contrapporre a quella nemica soltanto 420 aerei efficienti. E contribuiva anche ai risultati favorevoli dell'azione che i sommergibili anglo-americani svolgevano nel Mediterraneo centrale, rendendo impossibili i rifornimenti alle armate dell'Asse in Tunisia, sebbene si inviassero armi e rinforzi su navi da guerra anzichè con convogli; ma nell'aprile 1943 anche questo provvedimento cessò e con esso il traffico in tutto il Mediterraneo. Maggio vide la resa di quelle armate. Non basta: gli Alleati, padroni di tutte le basi sull'intera costa africana del Mediterraneo, dal Marocco al Medio Oriente si erano assicurate le premesse indispensabili per l'apertura del secondo fronte nell'Occidente europeo; poichè essi potevano, ora, sfruttare in pieno la via maestra del traffico mondiale ed

incanalarvi il loro immenso potenziale bellico a sostegno della strategia terrestre, oramai avviata alla sua fase decisiva.

Gli Alleati, quindi, con la conquista della Sicilia, determinante per lo sblocco del Mediterraneo e con le operazioni nella Penisola italiana, si assicuravano un efficacissimo concorso alla progettata operazione anfibia sulla costa francese della Manica. Si può affermare che le sorti del grande conflitto si siano decise in questo mare; poichè la Germania, impegnata a fondo in Russia, in Africa prima ed in Italia poi, non fu in grado di fronteggiare la situazione con forze adeguate ed andò incontro all'irreparabile; subì, poi, la « sorpresa » nel Mediterraneo e sottraendo da questo fronte quelle forze aeree che erano indispensabili ad un efficace contrasto al dominio aero-navale degli Alleati preparò la catastrofe africana. E, ciò, indipendentemente dal fatto che lo sbarco in Normandia era possibile oltre che per le su esposte considerazioni anche per l'acquisita disponibilità di naviglio, in seguito alla riapertura della via del Mediterraneo, necessaria a quello sbarco.

Concludiamo, quindi, che essa è stata altamente redditizia alla loro strategia su tutti i teatri di operazione.

## DOTTRINA TATTICA, METODI DI ADDESTRAMENTO E ORGANIZZAZIONE DELLE SCUOLE NELL'AMBITO DELLA CED

Magg. d'art. Alberto Li Gobbi

### PREMESSA.

Questo scritto, puramente informativo, tende a fornire ai lettori un'idea a grandi linee:

— sulle disposizioni contenute nei testi costitutivi della CED, per la parte considerata;

— sugli organi di studio, internazionali e nazionali, che trattano la materia;

— sulle correnti profilatesi in sede di studi applicativi.

A scanso di equivoci, il lettore è pregato di tenere ben presente che, anche quando si parlerà di « situazione » o di « punto » raggiunto dai lavori, non si tratterà di *situazioni stabili* o di *punti fermi*, bensì di fotogrammi istantanei e mutevoli di un fenomeno in evoluzione che, veri in un determinato attimo, possono non esserlo più l'attimo successivo.

In campo CED, a tutt'oggi, nulla è definitivo e qualsiasi argomento, compreso il Trattato stesso, come abbiamo visto, può essere rimesso in discussione da un momento all'altro.

### PARTE I<sup>a</sup>.

#### DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ARGOMENTO, CONTENUTE NEI TESTI COSTITUTIVI DELLA CED.

La materia è contemplata dall'art. 74 del Trattato che istituisce la Comunità Europea di Difesa e dal titolo IV del Protocollo Militare annesso al Trattato stesso.

L'art. 74 nel suo primo paragrafo dice:

« Il Commissariato procede all'istruzione e alla formazione delle Forze Europee di Difesa secondo una dottrina comune e metodi uniformi.

« In particolare esso dirige le scuole delle Comunità ».

Il titolo IV stabilisce:

« Art. 26. - *Unificazione delle dottrine e dei metodi.*

« 1. - A norma dell'art. 27 del Trattato, l'istruzione e la messa a punto delle Forze Europee di Difesa sono regolate secondo una dottrina comune e dei metodi uniformi, stabiliti in collegamento con i competenti organi dell'Organizzazione del Trattato del Nord Atlantico e in base alle sue direttive.

« 2. - Questa dottrina e questi metodi formano oggetto di regolamenti applicabili a tutti i contingenti che costituiscono le Forze Europee di Difesa ».

« Art. 27. - *Scuole.*

« 1. - All'entrata in vigore del Trattato saranno istituiti:

- corsi per ufficiali generali e ufficiali di S. M.;
- corsi per ufficiali chiamati a esercitare i seguenti comandi:

Esercito: unità di base e reggimento;

Aeronautica: unità equivalenti;

- corsi per comandanti di scuole e loro principali istruttori,

- corsi per ufficiali di collegamento almeno bilingui;

- corsi per interpreti;

- corsi per formare taluni quadri e specialisti necessari all'insieme della Comunità Europea di Difesa (trasmissioni, radar, appoggio aereo, difesa aerea e contraerea, operazioni anfibie, ecc.).

« Questi corsi sono organizzati dal Commissariato e posti sotto la sua diretta responsabilità. Essi assumeranno, quando ciò sarà necessario, forma interarmata.

« 2. - Le scuole esistenti all'entrata in vigore del Trattato saranno trasformate in scuole europee, a seconda delle necessità della Comunità, nel più breve tempo possibile, eccezion fatta per quelle che sono necessarie alla formazione e all'addestramento delle Forze Armate che, in virtù del Trattato, rimangono nazionali.

« Le scuole da impiantare per la Comunità sono europee fin dal giorno della loro costituzione.

« Tutte queste scuole sono vincolate alle seguenti norme generali:

- sviluppo dello spirito di cooperazione europea;

- ispezione da parte degli organi competenti del Commissariato;

- ciclo di formazione e insegnamento armonizzati, secondo programmi stabiliti in base alle direttive del Commissariato, allo scopo di ottenere un analogo livello di formazione;

- organizzazione di periodi di istruzione in comune da sviluppare al massimo possibile;

- impulso all'insegnamento delle lingue.

« Le scuole di insegnamento superiore sono integrate.

« Le scuole di formazione di ufficiali e le scuole di applicazione saranno ugualmente integrate, tuttavia esse possono avere delle sezioni di nazionalità omogenea per facilitare l'insegnamento.

« A titolo transitorio, per un periodo il più breve possibile, le scuole di formazione di ufficiali e le scuole di applicazione funzionano sotto l'autorità e la responsabilità del Commissariato, con direzione integrata mentre i quadri istruttori e gli allievi possono essere di nazionalità omogenea. In quest'ultimo caso l'impianto della scuola ha luogo nel Paese d'origine.

« Le scuole destinate alla formazione di certe categorie di sottufficiali e di specialisti sono sottoposte alle stesse norme delle scuole di formazione per ufficiali e delle scuole di applicazione... ».

Come si vede i testi costitutivi hanno impostato i problemi: di una *dottrina comune*, di *metodi unificati*, di *corsi* e di *scuole europee*.

Diamo ora un'occhiata agli organi di studio incaricati, a Parigi e a Roma, di trattare, approfondire e possibilmente risolvere tali problemi.

## PARTE 2<sup>a</sup>.

GENERALITÀ SUGLI ORGANI DI LAVORO INTERNAZIONALI E NAZIONALI INCARICATI DELLA REALIZZAZIONE DELLE FED (FORZE EUROPEE DI DIFESA).

### ORGANI INTERNAZIONALI.

Il compito degli organi internazionali (suddivisi in comitati, sezioni, gruppi di lavoro e commissioni), è quello di sviscerare i vari argomenti ricercando soluzioni appropriate che riscuotono l'approvazione di tutti gli Stati membri.

Nell'ambito di queste commissioni i vari delegati dei diversi Paesi discutono democraticamente e su di un piano di assoluta parità (se non altro teorica), i disparati aspetti dei molteplici problemi allo studio.

Il loro motto araldico, se ne avessero uno, sarebbe certamente: « Vince la migliore soluzione ».

Purtroppo l'uomo, nella sua debolezza, trova assai difficile riuscire a convincersi che la soluzione migliore possa essere quella di qualcun altro. Ciò vale a maggior ragione per le società umane.

### ORGANI NAZIONALI.

Hanno il compito di:

— assicurare il rapido esame dei documenti compilati dagli organi internazionali;

— attivare le conseguenti elaborazioni da parte degli enti competenti.

Hanno struttura tale da realizzare i seguenti piani di lavoro:

— *piano direttivo*: Capo di S.M.D. e Capi di S. M. di F. A., coadiuvati dai rispettivi ufficiali generali addetti;

— *piano di coordinamento*: Comitato Militare CED, coadiuvato dagli organi dello S. M. Difesa e dai Gruppi di Lavoro degli SS. MM. di Forza Armata;

— *piano di esecuzione*: gli uffici degli SS. MM. di Forza Armata.

Vista nella 1<sup>a</sup> parte l'impostazione del problema, data ora una rapida occhiata al « motore », al « meccanismo elaborante » e resici conto, grosso modo, del suo funzionamento, sia a Parigi, sia a Roma, richiudiamo il « cofano » ed entriamo nel vivo dell'argomento osservando le correnti profilatesi in sede di studi applicativi.

## PARTE 3<sup>a</sup>.

### DOTTRINA TATTICA.

#### A) ORIENTAMENTI INIZIALI.

Subito dopo la firma del Trattato il programma di lavoro risultava basato sui seguenti concetti:

— unificazione preventiva dei principi della dottrina strategica e tattica;

— conseguente unificazione dei principi d'impiego delle G. U. fino alla Divisione esclusa;

— armonizzazione, per quanto possibile, delle modalità d'impiego della Divisione;

— definizione di una dottrina pilota per le prime esigenze dell'Esercito tedesco;

— unificazione delle modalità e procedimenti di azione per le unità e i reparti che possono essere chiamati ad agire a favore di qualsiasi G. U. di qualsiasi Stato;

— tutela del pensiero militare dei vari Stati.

Veniva inoltre messa in cantiere una « *dottrina di alta tattica combinata* », divisa in due parti:

— *terminologia di alta tattica*, per attribuire un significato unico e ufficiale ai differenti termini presi in esame. In essa, al termine della lingua ufficiale, doveva essere affiancato il corrispondente termine della lingua degli altri Paesi;

— *principi fondamentali sull'impiego coordinato delle F. AA.*

#### B) SITUAZIONE ATTUALE

Alla fine del 1952 il « *Nomenclatore di alta tattica* » era pressochè ultimato ed erano in elaborazione i seguenti studi:

- coordinamento per la definizione della terminologia;
- istruzione sul servizio di Stato Maggiore;
- istruzione provvisoria sull'impiego delle G. U.;
- istruzione provvisoria sull'impiego delle FF. AA.;
- tattica « interforces »: operazioni Terra-Aria.

Per la redazione dell'« Istruzione provvisoria sull'impiego delle G. U. » era stata presa come base la pubblicazione italiana n. 1800 « Norme d'impiego della divisione corazzata ».

Si erano inoltre iniziate le discussioni per stabilire lo schema strutturale dell'« Istruzione sul servizio di S. M. » ed era all'esame uno studio sui concetti moderni da tener presenti nella futura organizzazione degli Stati Maggiori Centrali.

Quest'ultimo studio (derivato dai principi sviluppati da Francis Hekking nel suo libro: *Réflexion sur la Mécanique administrative*) tenderebbe alla costituzione di Stati Maggiori combinati, snelli e articolati, non legati a pesanti procedure burocratiche.

Il personale verrebbe suddiviso in tre blocchi distinti: dirigenti, consultori, esecutori.

Oggi possiamo ritenere che l'elaborazione dei vari studi, se pur non compiuta, abbia molto progredito sulla linea degli orientamenti che abbiamo esposti.

#### PARTE 4°.

##### SCUOLE E ADDESTRAMENTO.

#### A) ORIENTAMENTI INIZIALI.

Gli orientamenti iniziali avevano messo in evidenza, nel complesso, una sostanziale coincidenza di punti di vista su natura, obiettivi e programmi delle varie scuole, ad eccezione delle scuole allievi ufficiali e sottufficiali per le quali si trovavano di fronte differenti concezioni.

Una tendenza non concepiva che un ufficiale potesse conseguire le « spalline » senza aver superato, prima dell'ammissione alle scuole di formazione, la prova pratica dei reparti di truppa, come soldato semplice e graduato. Il servizio di reparto, anzi, avrebbe dovuto servire come *elemento determinante* per decidere sull'ammissibilità o meno alle scuole allievi ufficiali.

Un'altra tendenza vedeva l'ammissione diretta dei giovani aspiranti alle scuole di formazione e servizio nelle scuole assimilato al servizio di leva. Ciò in quanto riteneva questa via più rispondente alle esigenze formative dell'ufficiale in S.P.E. e in considerazione che il ritmo intenso delle attività svolte in accademia, sotto l'assiduo controllo degli ufficiali di inquadramento, costituisce, per l'allievo, un collaudo ben più arduo della normale vita di caserma.

Anche per i sottufficiali due correnti: una che tendeva ad ammettere direttamente i giovani aspiranti nelle scuole, senza farli preventivamente passare per i reparti; l'altra che concepiva la formazione del sottufficiale solo attraverso la selezione e l'esperienza pratica dei reparti.

Altrettanto dicasi per gli allievi ufficiali di complemento.

Per quanto riguarda gli istituti scolastici gli orientamenti iniziali lasciavano intravedere che le accademie e le scuole di applicazione sarebbero rimaste in loco, diventando europee. Gli altri istituti, di perfezionamento e di specializzazione, avrebbero dovuto essere ripartiti equamente fra i vari Paesi ed era da attendersi una certa concorrenza per accaparrarsene l'assegnazione.

Sull'argomento della *europizzazione delle scuole*, le tendenze si potevano così sintetizzare:

— far considerare subito europee tutte le proprie scuole, senza alcuna eccezione,

— cercare di ottenere nel proprio Paese il maggior numero di scuole « integrate ».

#### B) SITUAZIONE ATTUALE.

L'attuale situazione (1) « Addestramento e Scuole » può dirsi sia la seguente:

a) *Corsi per ufficiali generali, ammiragli, di Stato Maggiore, di collegamento, per comandanti di scuole e di reggimento.*

Durante il periodo transitorio (12-15 mesi dall'entrata in vigore del Trattato), al Commissariato è stata devoluta l'istituzione dei corsi.

Dovrebbe conseguire una seconda fase che prevede l'impianto di scuole secondo i bisogni della Comunità.

Il progetto relativo all'organizzazione dei corsi contempla, fra l'altro:

— *Corsi superiori* (per ufficiali generali, ammiragli, di S. M., comandanti di scuola).

Durata: circa 3 mesi.

— *Corsi per ufficiali delle tre FF. AA.*: Comandanti di reggimento ed equivalenti, comandanti delle scuole di applicazione e dei servizi, ufficiali con compiti ispettivi. Precedenza ai comandanti in carica e a quelli di prossima designazione.

Durata: circa 3 mesi.

b) *Organizzazione scolastica militare.*

Il problema delle scuole è stato esaminato sotto i seguenti aspetti, strettamente connessi tra loro:

- unificazione dei compiti;
- adeguamento della struttura;

(1) Ricordare quanto abbiamo detto nella « Premessa » a proposito di « situazione ».

- indirizzo addestrativo;
- criteri concernenti talune attività scolastiche;
- finanziamento.

Circa l'unificazione dei compiti il criterio base è che nel quadro generale europeo a scuole uguali, comunque stanziare nei singoli Paesi, dovranno corrispondere compiti uguali.

La materia riflettente l'adeguamento delle strutture delle scuole è stata considerata in base alle esigenze conseguenti da due ordini di fattori molto importanti:

- una scuola europea deve essere in grado di assolvere funzioni di carattere europeo. Conseguentemente, oltre alle esigenze di addestramento dei contingenti nazionali, deve poter fronteggiare esigenze di carattere europeo.

Per esempio:

- addestramento dei contingenti di altre nazionalità;

- addestramento di aliquote delle riserve non istruite proprie o di altri Stati della CED, a richiesta del Commissariato;

- aiuti parziali a favore di altri Stati, per esigenze contingenti, qualora non siano sufficienti le scuole di cui essi dispongono.

Non è pertanto detto che l'attuale organizzazione delle scuole possa rimanere definitivamente immutata in ciascun Paese: può verificarsi il caso che, per determinate necessità, qualche scuola divenga superflua o che non si ravvisi indispensabile la esistenza presso ciascun Stato di una scuola di un determinato tipo.

Si tratterà perciò di scegliere in un secondo tempo, quali istituti dello stesso tipo debbano rimanere definitivamente.

#### INDIRIZZO ADDESTRATIVO

Considerato quanto è stato precisato in sede di « unificazione dei compiti », sarà gradualmente provveduto al livellamento dei programmi. E' da escludere, almeno per il primo periodo, il livellamento dei programmi delle accademie, connesso com'è al programma svolto nelle scuole civili e ai criteri nazionali di reclutamento degli allievi.

Sarà fatta naturalmente eccezione per le grandi linee generali concernenti il programma di preparazione dei futuri quadri; comunque il problema è apparso per ora di soluzione prematura.

#### CRITERI ORGANIZZATIVI RELATIVI A TALUNE ATTIVITÀ SCOLASTICHE.

E' stato esaminato, fra gli altri, l'argomento delle scuole di applicazione.

In alcuni Paesi membri il periodo di applicazione, conseguente ai corsi di accademia, è compiuto presso le scuole di Arma. Ciò in quanto presso

questi Stati si ritiene che le scuole d'Arma costituiscano l'ambiente più idoneo per perfezionare, con un pizzico di pratica, le conoscenze teoriche acquisite in accademia.

Ai corsi di applicazione, in sostanza, viene attribuito un più marcato carattere applicativo anziché essere ritenuti un proseguimento della formazione intellettuale del giovane ufficiale.

In altri Paesi, invece, l'orientamento seguito è quello di fornire ai giovani ufficiali la più larga base culturale possibile, nella certezza che questo consentirà loro un rapidissimo orientamento nell'espletamento delle funzioni del grado di tenente, e la possibilità di dedicarsi con buon esito a tutti gli studi futuri.

L'esame dell'argomento deve avere ulteriore sviluppo.

#### FINANZIAMENTO.

Per quanto concerne l'attività scolastica, compreso l'adeguamento delle strutture, precedentemente esaminato, tutte le spese saranno inserite nel bilancio comune.

#### CONCLUSIONE.

Con quanto esposto speriamo di essere riusciti a dare una idea sia pur sommaria, del punto di « cottura » oggi (1) raggiunto dagli argomenti principali che bollono nella pentola della dottrina tattica e dei metodi di addestramento unificati. Pentola che non è che una delle tantissime in ebollizione nella grande officina dalla quale dovrebbe uscire l'Europa unita.

(1) Fine maggio 1953.

## ESPERIENZE DI UNA CAMPAGNA DI GUERRA

RUSSIA 1941-43

*Ten. col. di fant. Pietro Pallotta*

La campagna del C.S.I.R. e dell'A.R.M.I.R. in Russia è stata resa ampiamente nota ai competenti ed ai non competenti dal libro e dai successivi scritti del Maresciallo d'Italia Giovanni Messe, dalle relazioni ufficiali dello Stato Maggiore dell'Esercito e da altre opere di carattere storico. Non è perciò nostro intendimento rievocarla qui nei suoi particolari; intendiamo invece soffermarci sulle principali esperienze di questa campagna, restringendole al campo più circoscritto, ma appunto per questo più approfondito, di una delle grandi unità in essa maggiormente impegnate e provate, la divisione «Torino».

Il nostro esame, che si appoggia anche ad una diretta esperienza personale, ha soprattutto lo scopo di far conoscere quale rendimento sia possibile trarre dalle nostre unità e dal nostro soldato quando si soddisfino, sia pure in misura non completa, certe fondamentali esigenze d'inquadramento e di armamento.

La divisione autotrasportabile «Torino» (81° ed 82° fanteria, 52° artiglieria, 2 battaglioni mortai da 81, 2 compagnie controcarri, 2 batterie contraerei da 20, 2 compagnie genio, servizi) partecipò all'intera campagna di Russia dal luglio 1941 al gennaio 1943 e nel corso di essa fu impegnata nelle seguenti operazioni:

— un'avanzata di 1300 km dal confine russo-rumeno al Dnieper, compiuta in massima parte a piedi, nel pieno dell'estate, fra continue difficoltà provocate dalla torrida temperatura, dalla scarsità di acqua potabile, dal pessimo stato della rete stradale;

— un ciclo operativo sulla linea del Dnieper, culminato nella grande battaglia offensiva di Dniepropetrowsk, nel corso della quale la divisione effettuò, con le altre due grandi unità del corpo di spedizione italiano, la riuscita manovra di Petrikowka e catturò cinquemila prigionieri, artiglierie e grandi quantità di armi e materiali;

— una successiva avanzata di 350 km dal Dnieper al bacino industriale del Donez, svoltasi fra difficoltà enormi per l'indescrivibile stato delle comunicazioni, per l'impantanamento di tutti i mezzi motorizzati e delle artiglierie, per la conseguente gravissima crisi logistica, per i rigori della tempe-

ratura che ai primi di novembre raggiunse i 20 gradi sotto zero ed, infine, per le distruzioni e gli ostacoli messi in atto su scala vastissima dall'avversario, abilissimo nell'impiego dei procedimenti e dei mezzi della guerra d'arresto;

— una durissima campagna invernale nella zona di Rikowo (bacino del Donez), effettuata fra i rigori di una temperatura che raggiunse punte di 41 gradi sotto zero e per mesi interi si stabilizzò sui 30 sotto zero.

In questa fase la divisione effettuò i combattimenti offensivi di Mogila Pawloskaja e di Ubeshishtsche e la battaglia offensiva di Chazepetowka durata dieci giorni, partecipò alla battaglia difensiva-controffensiva di Natale e sostenne il combattimento difensivo di Nowaja Orlowka e varie azioni minori.

Le sole due battaglie di Chazepetowka e di Natale, combattute entrambe nel mese di dicembre 1941, costarono alla divisione, tra morti, feriti e congelati, circa 2.200 uomini, fra i quali il generale comandante della fanteria divisionale, tre dei sei comandanti di battaglione ed una ottantina di altri ufficiali;

— la manovra di Krassnij Lutsch e l'avanzata di 500 km dal bacino industriale del Donez alla linea del Don;

— la prima battaglia difensiva del Don, nel corso della quale reparti della divisione effettuarono una sanguinosa azione controffensiva nell'ansa di Merkulow;

— la seconda battaglia difensiva del Don e la ritirata dell'inverno 1942-43, nelle quali la divisione perse circa 11.000 uomini, ossia il 90 % dei suoi effettivi, e la quasi totalità dei suoi ufficiali (comandante e vicecomandante fuori combattimento, due dei tre comandanti di reggimento uccisi ed il terzo ferito gravemente, tutti i comandanti di battaglione o di gruppo uccisi o scomparsi).

Si tratta, quindi, di un complesso di operazioni di vasta portata effettuate in un periodo di diciotto mesi per più di 2.000 km di profondità e nelle condizioni di luogo e di clima più difficili, contro un avversario particolarmente tenace ed agguerrito. Esso costò alla «Torino» la perdita di oltre 13.000 uomini, tra morti, feriti, congelati e dispersi, sui 20.000 che si avvicendarono nei reparti della divisione.

Le esperienze fatte in questa campagna non potrebbero perciò essere più vaste e complete. Delle numerose constatazioni e considerazioni che da esse possono essere tratte esporremo, però, solo quelle che conservano attualmente valore pratico e si riferiscono ai seguenti argomenti:

- costituzione organica della grande unità;
- armamento e mezzi;
- inquadramento;
- addestramento;
- rendimento della truppa.

L'esperienza della campagna dimostrò le limitate possibilità operative della nostra divisione binaria dell'epoca e gli inconvenienti dell'ibridismo insito nella struttura della divisione autotrasportabile.

I successi riportati furono dovuti essenzialmente alla capacità dei comandi che seppero fronteggiare, pur con mezzi inadeguati, situazioni assai difficili, ed all'elevato spirito ed all'ammirevole resistenza ed abnegazione dei quadri e della truppa.

La divisione binaria del 1941 (2 reggimenti di fanteria ed 1 di artiglieria su 3 gruppi) aveva l'effettiva consistenza e capacità operativa di una brigata. Quella autotrasportabile, poi, non disponeva nè dei mezzi della divisione normale (i suoi reggimenti di fanteria avevano solo le salmerie di combattimento), nè di quelli della divisione motorizzata (i mezzi per autotrasportare uomini e quadrupedi dei due reggimenti di fanteria dovevano esserle dati dal comando superiore). Il suo impiego era infatti previsto quale riserva mobile di manovra delle grandi unità di ordine superiore, da fornire dei mezzi automobilistici occorrenti e da lanciare in azione al momento opportuno.

Non fu perciò una soluzione felice quella di dotare il C.S.I.R., corpo d'armata su 3 divisioni, di ben 2 divisioni autotrasportabili, dandogli i mezzi automobilistici per trasportarne una sola.

Avvenne così che, quando il comando germanico, il quale riteneva che si trattasse di divisioni motorizzate, richiese il loro pronto impiego, i mezzi disponibili vennero assorbiti da quella alla quale fu dato il compito di entrare per prima in azione (la « Pasubio ») e l'altra, che era proprio la « Torino », dovette effettuare gran parte dell'interminabile marcia a piedi con intervalli di parziali autotrasporti, venendosi a trovare, di volta in volta, priva o degli automezzi o dei quadrupedi o, come avvenne nell'avanzata dal Dnieper al Donez, tanto degli uni quanto degli altri.

In questa avanzata la quasi totalità dei mezzi automobilistici rimase impantanata o venne messa fuori uso dallo stato apocalittico delle vie di comunicazione, mentre oltre il 60 % dei quadrupedi aveva dovuto essere lasciato indietro per la scarsità degli automezzi impiegati nell'ultimo parziale autotrasporto. Tutti i mezzi disponibili consistevano perciò in 350 quadrupedi e qualche decina di autocarrette ed autocarri per tutta la divisione.

Questa gravissima situazione fu potuta superare solo perchè nella battaglia di Petrikowka i due reggimenti di fanteria si erano impadroniti di 260 carri e di circa 600 cavalli. Furono questi mezzi, tolti alle divisioni avversarie, a rendere possibile la vita dei reparti.

Il ricordo di queste difficoltà e dei duri disagi che esse imposero ai nostri soldati ci ha fatto perciò considerare con piacere la sparizione della divisione autotrasportabile, tanto come G. U. di tipo speciale dall'ordinamento del nostro Esercito, quanto come termine dal nomenclatore organico-tattico-logistico.

Nell'impiego della divisione, avvenuto sempre in vasti spazi e su ampie fronti, venne molto sentita la mancanza di un terzo reggimento di fanteria. Infatti, nelle due principali azioni offensive che la « Torino » sostenne: manovra di Petrikowka e battaglia di Chazepetowka, essa dovette essere rinforzata in modo da darle la consistenza di una divisione ternaria.

A Petrikowka le vennero assegnati altri 2 battaglioni fucilieri, 2 battaglioni d'armi d'accompagnamento e 2 gruppi di artiglieria: poté così disporre di 8 battaglioni fucilieri, 4 battaglioni armi d'accompagnamento (mortai da 81 e cannoni da 47) e 5 gruppi di artiglieria. A Chazepetowka il rinforzo comprese un intero reggimento di fanteria e vari gruppi di artiglieria e la divisione ebbe così, complessivamente, 9 battaglioni fucilieri, 2 battaglioni mortai da 81 e 7 gruppi di artiglieria.

In difensiva, l'ampiezza del settore da difendere con soli 6 battaglioni e l'impossibilità di costituirsi una riserva adeguata furono causa di situazioni rischiose e di serie preoccupazioni per i comandi, specie sul fronte di Rikowo e sulla linea del Don.

Molto opportunamente, perciò, il nostro Esercito ha adottato dopo la guerra la formazione ternaria per la divisione di fanteria normale (3 reggimenti di fanteria e 3 di artiglieria), conservando la binaria per la divisione motorizzata, ma con mezzi e potenza assai superiori a quelli della divisione binaria del 1940-45.

#### ARMAMENTO E MEZZI.

La campagna mise in luce numerose insufficienze qualitative e quantitative dell'armamento e dei mezzi dei quali disponeva la grande unità. Alcune delle insufficienze qualitative traevano la loro origine dal fatto che armi e materiali, studiati per l'impiego nei terreni della nostra penisola e sulle frontiere alpine, venivano impiegati in un ambiente completamente diverso per conformazione del terreno, caratteristiche delle comunicazioni, condizioni climatiche. Questo soprattutto per quanto riguarda gli automezzi, dei quali si verificò una vera ecatombe nella marcia dal Donez al Don.

Il fatto che molti automezzi provenivano dalla requisizione, la notevole percentuale di mezzi troppo pesanti, la mancanza di attrezzature idonee a consentire il movimento nel fango altissimo delle piste ucraine e sulla neve, la scarsa dotazione di parti di ricambio, la mancanza di officine mobili, furono tutti fattori che incisero fortemente sull'efficienza e sul rendimento dei mezzi automobilistici.

Per quanto riguarda l'armamento, venne molto sentita la mancanza di armi individuali automatiche e semiautomatiche (si disponeva appena di poche decine di moschetti automatici), di fronte ad un avversario largamente fornito di parabellum e di ottimi fucili semiautomatici. Deficienze varie e scarsa efficacia e potenza dimostrarono il fucile mitragliatore ed il mortaio

da 45. Ottimo fu invece il rendimento del mortaio da 81 e della mitragliatrice calibro 8, armi che sono tuttora in dotazione alla nostra fanteria. Il cannone da 47/32 si dimostrò buono come arma d'accompagnamento ed assolutamente insufficiente come arma controcarri contro i carri armati russi medi e pesanti. Il cannone mitragliera da 20 diede buon rendimento nell'impiego contro aerei volanti a bassa quota e rendimento nullo nell'impiego contro carri armati (tale impiego però era solo eventuale e secondario).

Gli antiquati materiali di artiglieria da 75/27 e da 100/17 furono impiegati dai nostri artiglieri con perizia ed ardimento veramente ammirevoli. Si dovette a questa perizia ed a questo ardimento, che non saranno mai abbastanza lodati, se la vetustà e le inferiori caratteristiche delle nostre bocche da fuoco non influirono sul rendimento delle nostre unità di artiglieria e se la fanteria ebbe sempre, nell'attacco e nella difesa, appoggio e protezione efficacissimi.

Un elemento che influì molto sull'efficienza e sulla potenza di fuoco della fanteria della divisione fu il fatto che la « Torino », come la « Pasubio », fu dotata, prima della partenza per il fronte russo, di 2 battaglioni mortai da 81 e di 2 compagnie cannoni da 47/32.

Questi reparti furono assegnati dal comando della divisione permanentemente ai due reggimenti di fanteria, ognuno dei quali venne così a disporre, oltre che della compagnia mortai da 81 e della compagnia cannoni reggimentali, anche di un'altra compagnia cannoni e di un intero battaglione mortai da 81.

La notevole dotazione di cannoni e di mortai diede così ai reggimenti una potenza di fuoco sensibilmente superiore a quella normale delle nostre unità di fanteria dell'epoca.

Particolarmente efficaci si dimostrarono i mortai da 81 impiegati da ufficiali capaci ed appassionati e serviti da personale ben addestrato. A Petrikowka, la loro azione fu fattore assai importante del successo. A Chazepetowka, il loro fuoco, insieme a quello delle artiglierie, impedì all'avversario di accorgersi della gravissima crisi che i nostri reparti attaccanti stavano attraversando per effetto del bloccaggio contemporaneo di quasi tutte le armi collettive, dovuto al solidificarsi, per effetto della bassissima temperatura, della miscela anticongelante.

#### INQUADRAMENTO.

L'inquadramento dei reparti della « Torino » all'inizio della campagna era buono qualitativamente e quantitativamente. I quadri dei 3 reggimenti, dei quali 2 facevano parte delle Scuole centrali d'arma ed 1 era il reggimento che rappresentava l'Arma di Fanteria nella guarnigione della Capitale, erano stati, per tale particolare situazione e dislocazione, sottoposti ad una costante scelta.

Questa favorevole situazione dell'inquadramento ebbe una forte ripercussione sul rendimento della truppa, perchè il nostro soldato sentì profondamente l'influenza del buon comandante.

Quando nell'inverno 1941-42 molti ufficiali in servizio permanente vennero messi fuori combattimento, il comando dei reparti venne preso e tenuto con capacità e valore dagli ufficiali di complemento. Questi ufficiali, però, non erano elementi richiamati improvvisamente e sbalestrati dalla normale vita quotidiana alle dure prove di una campagna difficilissima (come purtroppo venne fatto su larga scala nel corso della guerra), ma erano ufficiali accuratamente selezionati che, dall'inizio dell'approntamento della divisione, facevano parte dei reggimenti ed erano conosciuti e stimati dalla truppa e dai colleghi di carriera.

Nella seconda fase della campagna, e soprattutto verso la sua fine, l'avvicendamento provocò l'inevitabile e naturale dissolversi dei saldi legami di affiatamento, conoscenza e fiducia reciproca, che esistevano fra comandanti e gregari.

I nuovi comandanti ed i nuovi gregari non ebbero il tempo di affiarsi e di conoscersi prima delle tragiche vicende della seconda battaglia del Don e della ritirata e l'efficienza dei reparti ebbe a risentirne fortemente, indipendentemente dal valore personale e dall'abnegazione dei combattenti, che rimasero sempre fuori discussione.

Ciò dimostra quale importanza abbiano la qualità e la stabilità dei quadri dei reparti combattenti, e quali conseguenze positive o negative produca l'osservanza o meno dei criteri organici che tale qualità e tale stabilità devono assicurare in guerra.

#### ADDESTRAMENTO.

La breve e movimentata campagna di Jugoslavia, nel corso della quale la « Torino » autotrasportata aveva compiuto in pochi giorni un'avanzata di quasi 700 km da Fiume a Ragusa, aveva costituito un utile esperimento pratico ed un efficace fattore di allenamento, affiatamento ed addestramento, specie per quanto concerneva l'impiego dei reparti autotrasportati e la soluzione dei problemi logistici e tattici ad esso conseguenti.

Nel corso della dura campagna di Russia i reparti si vennero sempre più agguerrendo e perfezionando nell'impiego dei rispettivi mezzi.

Le sensibili perdite dell'inverno 1941-42 incisero alquanto sull'efficienza addestrativa per l'affluire di complementi scarsamente addestrati. La proporzione relativamente limitata di tali complementi, la loro buona volontà e l'interessamento e l'alacrità dei comandanti, consentirono il rapido completamento in linea delle lacune del loro addestramento ed i reparti ripresero la loro primitiva efficienza.

Questa situazione, però, venne di colpo mutata quando, per effetto dell'avvicendamento dell'autunno 1942, i saldi reparti di veterani, addestrati ed agguerriti da un anno e mezzo di sforzi concordi e di azioni vittoriose, vennero sostituiti da elementi completamente nuovi al genere di guerra che si combatteva ed al particolare ambiente e, per di più, non affiatati ed amalgamati perchè di provenienze assai diverse.

Le azioni della seconda battaglia del Don furono perciò sostenute da quadri e gregari con coraggio ed abnegazione non inferiori a quelli delle azioni precedenti, ma in condizioni di efficienza addestrativa e, quindi, operativa molto inferiori.

Il deficiente addestramento dei complementi, che nei depositi non trovavano nè l'ambiente nè i mezzi per una adeguata preparazione, ha rappresentato uno dei lati negativi del nostro sforzo bellico nell'ultima guerra. Esso costituisce perciò una esperienza la cui importanza non va sottovalutata oggi che, per la complessità sempre crescente dei mezzi e dei procedimenti d'impiego, l'addestramento è, come non mai, elemento essenziale dell'efficienza di un esercito.

#### RENDIMENTO DELLA TRUPPA.

L'eccezionale durezza della campagna, l'efficienza dell'avversario, la non adeguata struttura della grande unità e le deficienze qualitative e quantitative dei mezzi, unite agli eccezionali rigori del clima, procurarono alla truppa perdite oltrémodo sanguinose e sacrifici che spesso toccarono i limiti estremi della resistenza umana.

Eppure, bastarono pochi elementi positivi, quali il buon inquadramento e la disponibilità di un armamento collettivo (mortai e cannoni) alquanto superiore a quello assai limitato delle nostre unità, per ottenere dalla truppa un rendimento veramente ottimo.

Questo prova, ancora una volta, le qualità e la buona stoffa del soldato italiano, il quale troppe volte è stato mal giudicato da chi non ha avuto l'onore di comandarlo e l'occasione di vederlo alla prova in guerra.

Il nostro soldato ha tutte le qualità positive e tutti i difetti della nostra razza italica, ma in lui le qualità positive superano di gran lunga i difetti. Una cosa è però indispensabile al nostro soldato per ben rendere ed è il buon comandante che, con polso fermo e con cuore paterno, sappia comprendere e governare la sua individualità sensibile ed intelligente, così diversa da quella dei soldati di altri popoli e di altre razze.

\* \* \*

Concludendo, la seconda guerra mondiale, contrariamente agli affrettati giudizi frettolosamente emessi nell'immediato dopoguerra da osservatori su-

perficiali e poco documentati, ha riconfermato le buone qualità del nostro soldato.

Per quanto riguarda la campagna di Russia, stanno ad attestarlo 17 mesi di vittoriosi risultati, ottenuti a prezzo di miracoli di abnegazione e di valore contro un avversario particolarmente tenace, agguerrito e deciso.

Ma l'esperienza di questa guerra ha anche dimostrato che, nella guerra moderna, le qualità dei combattenti non possono compensare la scarsità dei mezzi. Ed infatti in Russia le nostre truppe, dopo tante prove vittoriose, dovettero, nell'ultima battaglia, sostenere il peso di una preponderanza di forze e di mezzi avversari tale da rendere vano il valore con il quale le nostre unità attaccate si difesero tenacemente per più giorni sulla linea del Don.

## L'ORDINAMENTO DELL'ARTIGLIERIA E LE ESIGENZE DI FUOCO ORGANIZZATO NELLA BATTAGLIA MODERNA

Ten. col. d'art. Enrico Ramella

### PREMESSA.

Uno slogan in gran favore parecchi anni fa affermava che « senza fuoco non si avanza »; nonostante che l'affermazione appartenga a un periodo alquanto lontano, è da ritenere che su di essa tutti saranno ancora d'accordo, da troppo tempo essendo ormai superata, se non dimenticata, l'altra affermazione molto più vecchia « la palla è pazzia, solo la baionetta è saggia ».

Il fuoco poi ha oggi in sé una varietà notevolissima di estrinsecazioni che gli mancava nel passato: infatti, oltre alle tradizionali forme di fuoco di fanteria e di artiglieria, divenute più potenti ed efficaci a causa dell'accresciuta potenza del colpo singolo, dell'aumento del numero delle origini di fuoco, del miglioramento dei metodi e dei mezzi tecnici nonché per le maggiori possibilità logistiche di rifornimento munizioni — oltre al fuoco dei corazzati che partecipa dei caratteri di quello di fanteria e di quello di artiglieria — il fuoco vede oggi moltiplicate, nella entità e nella gittata, le sue possibilità grazie ai mezzi atomici ed aerei.

Peraltro, pur tenendo conto dell'importanza dell'apporto di questi nuovi mezzi, non vi è dubbio che il fuoco d'artiglieria vero e proprio, in virtù delle sue note *caratteristiche positive* — manovrabilità, docilità d'intervento, tempestività, precisione, relativa aderenza alle necessità del fante, economicità d'impiego — non vede scemare la sua importanza nella guerra moderna, ma vi mantiene inalterato il suo peso di valore fondamentale e talvolta determinante.

Da ciò la tendenza generale all'aumento, nel numero e nella potenza, delle artiglierie.

Le possibilità, peraltro, sono spesso inferiori alle aspirazioni; non è quindi sempre possibile l'assegnazione organica permanente di tutte le artiglierie occorrenti alle necessità delle grandi unità (soluzione più dispendiosa), ma occorre talvolta ripiegare sulla *soluzione più economica* dell'assegnazione organica di un minimo di artiglierie, accentrando alle G. U. di ordine superiore una massa più o meno grande di artiglierie di vario tipo che possa, a

seconda dei casi, costituire massa di manovra ovvero fornire elementi di rinforzo alle G. U. che più ne abbiano bisogno.

Qui di seguito verranno esaminate le conseguenze della trasformazione in corso dell'ordinamento dell'artiglieria divisionale (soluzione del secondo tipo) in relazione alle esigenze di fuoco organizzato attualmente sentite.

### TRASFORMAZIONE DELL'ORDINAMENTO DELL'ARTIGLIERIA DA CAMPAGNA.

Con l'ordinamento finora in vigore l'artiglieria divisionale comprende, com'è noto, tre reggimenti di artiglieria dei quali i primi due sono costituiti da:

- 2 gruppi da 88/27 (di 2 batterie su 6 pezzi);
- 1 gruppo da 149/19 (di 2 batterie su 4 pezzi) ovvero di mortai da 120 (di 3 batterie su 6 mortai);

- 1 gruppo c.a.l. da 40 (di 3 batterie su 6 pezzi).

Il 3° reggimento invece è costituito da:

- 2 gruppi da 105/22 (di 2 batterie su 6 pezzi),
- 1 gruppo c.a.l. da 40 (di 3 batterie su 6 pezzi);
- 1 sottoraggruppamento controcarri di 2 gruppi, entrambi semoventi, ovvero uno motorizzato e uno semovente.

Motivi d'ordine superiore consigliano l'adozione di un diverso ordinamento dell'artiglieria divisionale, che ricalca, almeno nelle grandi linee, quello in vigore nell'esercito americano.

Lo scopo sembra essere quello di realizzare un ordinamento ben definito e unico per tutti gli eserciti della coalizione occidentale in modo che organizzazione, materiali e impiego possano essere comuni, con notevoli ed evidenti vantaggi per l'integrazione delle forze tra i vari Stati della NATO.

Con tale ordinamento, di prevista graduale attuazione, l'artiglieria divisionale viene ad essere costituita, oltre che dal comando artiglieria, dal reparto specialisti e dal reparto collegamenti, da:

- 3 gruppi da 105/22 (di 3 batterie su 6 pezzi);
- 1 gruppo da 155/23 (di 3 batterie su 6 pezzi);
- 1 gruppo c.a.l. da 40 (di 4 batterie su 8 cannoni da 40 binati e 8 mitragliere quaduple da 12,7).

E' opportuno esaminare quali sono le conseguenze di questa trasformazione dell'ordinamento dell'artiglieria divisionale, *escludendo dal confronto, per semplicità, sia le artiglierie controcarri sia quelle contraerei.*

Sia l'uno che l'altro ordinamento prevedono l'esistenza di una aliquota di artiglieria che si potrebbe chiamare di stretta cooperazione con la fanteria, orientata ad agire con maggiore aderenza alla fanteria, cioè i gruppi da 88 e da 105, e di una aliquota di artiglieria di maggiore potenza, idonea a so-

vrapporre l'azione massiccia del suo fuoco a quello della prima, là dove sia necessario, ovvero ad agire maggiormente in profondità.

Per la prima aliquota si passerà da un complesso di 8 batterie da 88/27 (4 gruppi) e 4 batterie da 105/22 (2 gruppi) a uno di 9 batterie da 105/22 (3 gruppi); per la seconda da un insieme di due batterie quaternarie da 149/19 e 3 senarie di mortai da 120 (2 gruppi) ad un solo gruppo di tre batterie senarie da 155/23.

Ne risultano le seguenti conseguenze:

1° - è ridotta alquanto la gittata massima della prima aliquota: infatti ai 12 km abbondanti dell'88/27 corrispondono gli 11 km o poco più del 105/22; per la seconda aliquota si passa invece dai 15 km del 149/19 e circa 6 del mortaio da 120 ai quasi 15 km del pezzo da 155/23;

2° - si ha un moderato aumento della potenza unitaria dell'artiglieria di stretta cooperazione con la fanteria passandosi, di massima, dal calibro 88 a quello 105; peraltro, mentre le artiglierie a diretto sostegno della fanteria del vecchio ordinamento possono lanciare sull'obiettivo — a normale celerità di tiro — qualcosa di più di 3,2 tonnellate di proietti al minuto primo (quasi 2200 kg i 48 pezzi da 88 e oltre 1000 kg i 24 pezzi da 105), le analoghe del nuovo ordinamento hanno una capacità di proiezione di poco più di tonnellate 2,4 nella stessa unità di tempo e sempre a celerità normale; mentre per le artiglierie di maggiore potenza il confronto è a vantaggio del vecchio ordinamento in modo ancora più sensibile (circa 1700 kg contro 775 del nuovo ordinamento);

3° - per l'aliquota di stretta cooperazione con la fanteria si passa, da una proporzione di 2/3 di cannoni e 1/3 di obici del passato ordinamento, alla totalità di obici del nuovo ordinamento, con la conseguenza di maggiori possibilità di tiro curvo, caratteristica molto favorevole, specie nei nostri terreni;

4° - ci si riduce da un complesso di 6 gruppi (12 batterie) a uno di 3 gruppi (9 batterie) per la prima aliquota, da 2 gruppi (5 batterie) a un solo gruppo (3 batterie) per la seconda: si avrà cioè una sensibile diminuzione dell'articolazione di tutta l'artiglieria della divisione; questa riduzione, insieme con l'aumento del calibro e quindi delle distanze di sicurezza, provoca una notevole diminuzione delle possibilità di aderenza alle necessità e all'azione della fanteria;

5° - con l'adozione del nuovo materiale si ha un appesantimento trascurabile per l'obice da 105, largamente compensato dalle più elevate caratteristiche del materiale; così pure, il maggior peso del 155 nei confronti del 149/19 non può destare preoccupazione: è da ritenere quindi che, nel complesso, la situazione non vari sensibilmente, sia per quanto riguarda la celerità degli spostamenti logistici, sia per la rapidità degli schieramenti e degli interventi;

6° - il nuovo ordinamento è caratterizzato da una maggiore semplicità e omogeneità di ripartizione nei confronti del vecchio; dovrebbe quindi aversi il vantaggio di una maggiore tempestività d'intervento.

Agli effetti della cooperazione diretta con la fanteria si ritorna all'effettuazione di essa, di massima, al livello reggimento di fanteria-gruppo di artiglieria, sostituendo quella realizzata al livello reggimento di fanteria-reggimento di artiglieria, talvolta, forse, sfavorevole per le conseguenze organico-personali e di comando cui essa può talora portare;

7° - viene a risultare completamente mancante — nell'artiglieria divisionale — uno strumento specificamente incaricato di svolgere l'azione contro mortai, così necessaria per diminuire la micidialità di quest'arma, che si esercita soprattutto, per non dire esclusivamente, contro il fante.

In sintesi quindi si può dire che, con il nuovo ordinamento, l'artiglieria divisionale vede *aumentate le sue caratteristiche di azione massiccia*; tuttavia *diminuiscono la sua aderenza all'azione della fanteria e la sua potenza complessiva*, poichè la disponibilità dell'artiglieria divisionale organica è tale da consentire appena di fronteggiare le necessità minime di un normale combattimento moderno.

L'artiglieria vede cioè attenuate le sue caratteristiche di arma agente in stretta aderenza e diretta cooperazione con il fante e alquanto esaltate invece le proprie qualità di dispensatrice di potenti colpi di maglio a distanza.

Preso atto dei miglioramenti realizzati sotto certi aspetti, è opportuno tuttavia individuare quali provvedimenti sarebbe necessario prendere per ovviare agli inconvenienti sopra rilevati.

Occorre intanto fissare ben chiaramente che, *di ogni minore efficienza dell'artiglieria, chi ne risente per primo e in misura maggiore è il fante, poichè egli, e non altri, ne soffre le conseguenze sanguinose e irreparabili sul campo di battaglia*.

Si fa qui perciò astrazione da ogni preoccupazione di carattere esclusivamente organico, per mantenersi nel piano dei soli riflessi operativi del problema.

Individuate due manchevolezze rilevanti del nuovo ordinamento dell'artiglieria divisionale, cioè « minore aderenza » e « minore potenza complessiva », sembra che alla prima di esse si possa e debba rimediare con un più potente e adeguato armamento della stessa fanteria, perchè essa stessa possa svolgere, con la dovuta aderenza e immediatezza, quell'azione più particolare, più minuta e più vicina al fante che i maggiori calibri previsti oggi per l'artiglieria non sono ormai più nelle condizioni di fornire. Ma questo argomento esorbita dall'assunto: basti averlo ricordato per fissarne l'importanza.

All'altra deficienza — « minore potenza complessiva » — non si vede altro rimedio efficace che quello dell'aumento delle artiglierie extra divisio-

nali al fine di potere svolgere con maggiore efficacia quell'azione massiccia e potente che le armi del fante non sono in condizione di realizzare e che è propria dell'artiglieria.

Specie in azioni offensive non può essere sufficiente il fuoco erogato dalle sole artiglierie organiche divisionali, ma occorre che intervengano anche numerose e varie artiglierie di rinforzo, formate da un numero ragguardevole di gruppi e raggruppamenti di diverso tipo e potenza.

Queste artiglierie hanno peraltro l'inconveniente di rappresentare un sostegno di carattere occasionale, talvolta poco tempestivo, perchè non organico e quindi non sempre affiatato con le fanterie; perciò più idoneo al compito di rinforzo dell'aliquota di maggiore potenza dell'artiglieria divisionale che non di rinforzo dell'aliquota agente in stretta cooperazione con la fanteria; per questa non si può che esprimere l'auspicio di un vero e proprio aumento organico, unico modo per poter assicurare quell'affiatamento e quella tempestività d'azione che si traducono in risparmio del sangue del fante.

In modo speciale poi è da augurarsi la restituzione alla divisione del gruppo mortai o, se si preferisce, di un battaglione mortai: quello che conta è che la divisione riabbia in proprio tale reparto e che esso possa essere impiegato con metodi artigliereschi per l'azione contromortai.

Comunque, l'esperienza recente ci ammonisce che i densi schieramenti d'artiglieria già realizzatisi nella prima guerra mondiale specie sul fronte franco-tedesco non sono rimasti senza imitazione, ma sono stati anzi largamente superati nel secondo conflitto: dai 200 pezzi per km (1) di Stalingrado ai 290 di Orel-Kursk, dai 360 di El Alamein ai 500 di Tunisi fino ai 610-650 pezzi per chilometro della battaglia di Berlino, si è delineata su tutti i fronti una costante tendenza all'impiego accentrato di masse sempre più numerose e potenti di artiglieria.

Se si considera che a 72 ammontano i pezzi dell'artiglieria divisionale, alla luce dei dati sopracitati, bisogna concludere che, nella battaglia moderna, l'artiglieria organica divisionale rappresenterà una percentuale molto piccola della massa d'artiglieria schierata.

Per quanto queste masse di artiglieria si scaglionino in profondità in ragione delle loro differenti caratteristiche, il campo di battaglia può essere saturato, nel senso della fronte e in quello della profondità, di artiglierie schierate. Tale circostanza può portare conseguenze negative:

— di *carattere tattico* per la vulnerabilità degli schieramenti nei confronti dell'azione aerea avversaria e dell'azione di controbatteria delle artiglierie nemiche;

— di *carattere logistico* per le difficoltà del movimento ordinato e sollecito relativo all'assunzione dello schieramento da parte di queste masse di

(1) Traggo questi dati dall'accurato studio: *Evoluzione nell'impiego dell'artiglieria durante il secondo conflitto mondiale*, del maggiore di artiglieria Luigi Bramante.

artiglieria e all'afflusso degli ingentissimi rifornimenti del munizionamento occorrente.

Essa circostanza crea, cionondimeno, delle condizioni di vantaggio nei confronti della rispondenza alle necessità tecniche artiglieresche occorrenti per la manovra del fuoco organizzato.

Infatti la grande densità degli schieramenti d'artiglieria:

— rende più agevole e più celere l'effettuazione della *preparazione del tiro*;

— facilita, entro certi limiti, il funzionamento dei complessi e delicati *collegamenti* necessari per la preparazione del tiro e la manovra del fuoco.

#### PREPARAZIONE DEL TIRO.

Le operazioni relative alla preparazione topografica devono prefiggersi oggi soprattutto lo scopo di fornire la più *esatta posizione reciproca dei pezzi base*, pur dando la dovuta importanza anche all'esatta determinazione degli obiettivi e degli osservatori.

Pertanto — data la già vista ristrettezza delle zone di schieramento delle masse di artiglieria — *la preparazione topografica non richiede tempi eccessivamente lunghi* e comunque alquanto inferiori a quelli occorrenti a noi nel passato secondo i principi dettati dalla nostra I. T. 1932.

E' da tener presente a questo riguardo che la preparazione topografica relativa all'artiglieria divisionale è normalmente compiuta nel quadro delle operazioni svolte dal *reparto specialisti d'artiglieria* con i suoi elementi della sezione topografica, epperanto si ha ogni garanzia circa la corretta « *legatura* » delle reti già eventualmente iniziate dai singoli gruppi in un'unica rete dell'artiglieria divisionale.

E' opportuno considerare che cosa avviene, su questa particolare questione, per le artiglierie di rinforzo.

E ci si riferisce in modo speciale a quanto è stato detto prima circa il numero e la varietà di tali artiglierie.

Qualora infatti il numero di gruppi assegnati in rinforzo a una divisione non sia molto elevato, essi potranno abbastanza agevolmente inserirsi nella preparazione dell'artiglieria divisionale, data l'adeguata elasticità di tutta la organizzazione relativa.

Questa elasticità ha però ovviamente un limite e se è pensabile che essa possa sopportare senza inconvenienti il triplicamento del numero dei gruppi divisionali, deve legittimamente ritenersi che, alquanto al di sopra di tale aumento, i rapporti tra comando artiglieria e gruppi dipendenti abbiano ad essere troppo lenti e faticosi, i collegamenti diventino asmatici, l'esecuzione della manovra del fuoco sia resa problematica, le masse d'artiglieria perdano

in agilità e tempestività d'intervento quanto possono aver guadagnato in accrescimento di potenza.

Oltre un certo limite cioè, l'elasticità delle masse di artiglieria non può ristabilirsi che con una loro diversa organizzazione affiancata a quella normale delle artiglierie divisionali convenientemente rinforzate.

Emerge così, come logica conseguenza della constatazione del grande aumento delle masse d'artiglieria sul campo di battaglia, l'esigenza di un nuovo complesso organico-tattico-logistico, la « G. U. di artiglieria », che non rappresenta certo una novità, poichè è stata adottata, in modo occasionale ovvero permanente, in altri eserciti, ma che da noi non ha finora avuto modo di affermarsi.

#### GRANDI UNITÀ D'ARTIGLIERIA: ESIGENZE TECNICHE

Per le G. U. d'artiglieria acquistano grande importanza i reparti specialisti, dei quali devono far parte:

— *elementi del servizio topografico*, per compiere le operazioni topografiche che si è visto in precedenza essere necessarie;

— *elementi per l'osservazione*, per lo svolgimento di una efficace azione di osservazione: tra di essi dovranno trovar posto specie per far fronte alle necessità delle artiglierie di maggiore gittata — sezioni di aerei per il servizio di artiglieria, eventualmente munite anche di elicotteri, con i relativi piloti osservatori aerei, preferibilmente ufficiali di artiglieria;

— *elementi del servizio aerologico*, aventi il compito di fornire alle artiglierie schierate i dati meteorologici necessari per la preparazione balistica e la registrazione corretta;

— *elementi tecnici aventi* il compito di dirigere l'esecuzione dei tiri di taratura delle artiglierie facenti parte della G. U. e di elaborarne i dati conseguenti al fine di ricavare le caratteristiche di regime delle varie b.d.f., necessarie per realizzare una buona preparazione balistica del tiro e permettere lo sfruttamento di tiri precedenti.

Inoltre delle G. U. d'artiglieria devono far parte:

— *reparti dei collegamenti*, destinati ad assicurare la trasmissione dei dati, comunicazioni, notizie, informazioni occorrenti per la rapida realizzazione della preparazione del tiro e per la manovra del fuoco di queste grandi masse di artiglierie;

— *elementi dei servizi di sanità, commissariato, artiglieria, genio, motorizzazione e trasporti necessari per una conveniente organizzazione logistica autonoma della G. U.*: tra di essi rivestono notevole valore ai fini della preparazione del tiro gli elementi del servizio d'artiglieria specializzati nel munizionamento (artificieri), necessari per realizzare nella distribuzione e avviamento del munizionamento — la dovuta omogeneità delle munizioni

per ogni reparto, fattore di grande importanza per una buona preparazione balistica del tiro.

Qualora queste G. U. d'artiglieria nella loro costituzione rispondano alle anzidette esigenze (specie circa l'esistenza dei necessari reparti specialisti e di quelli dei collegamenti), le operazioni di preparazione del tiro di queste masse di artiglieria potrebbero svolgersi con grande rapidità.

Se le operazioni topografiche infatti sono iniziate al più presto possibile in tutti i gradini della gerarchia artiglieresca (raggruppamenti e G. U.) e con il dovuto collegamento iniziale che valga ad evitare o almeno a limitare i cambiamenti di rete e con un conveniente anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di schieramento delle artiglierie, non hanno ragione d'essere le preoccupazioni circa la tempestività della preparazione relativa a una rete complessa, anche di corpo d'armata o d'armata.

La preparazione infatti non si protrarrà generalmente mai dopo il compimento di quell'insieme tutt'altro che breve di operazioni tattiche e logistiche necessario perchè le artiglierie possano agire.

A renderci certi di ciò è sufficiente infatti considerare l'entità ragguardevole delle profondità di marcia e dei tempi di sfilamento dei reparti delle G. U. di artiglieria e degli autotrasporti occorrenti ad assicurare il munizionamento occorrente per svolgere anche delle modeste azioni di fuoco. Si pensi ancora che buona parte dei movimenti relativi all'assunzione degli schieramenti e alla esecuzione dei detti rifornimenti dovrà essere compiuta di notte e quindi con un ulteriore sensibile rallentamento delle operazioni. Tutto ciò porta a concludere che le operazioni topografiche, purchè iniziate sollecitamente e con il necessario collegamento tra di esse, non ritarderanno l'entrata in azione delle artiglierie.

#### RETE D'ARTIGLIERIA E SUO RAFFITTIMENTO.

E' altresì da tener presente l'apporto conferito all'esattezza e alla rapidità delle operazioni topografiche dall'esecuzione precedente di lavori relativi al *rilevamento della rete di artiglieria* e al *raffittimento di essa*.

Tali lavori sono generalmente già predisposti in corrispondenza delle zone di confine e nei settori militarmente importanti dai reparti specialisti delle G. U. d'artiglieria.

Anche ingenti masse di artiglieria, quando si schierano in una zona nella quale sia stato già compiuto questo lavoro di rilevamento e raffittimento, si trovano in condizioni più favorevoli, realizzandosi così la possibilità di un più rapido e sicuro legamento delle varie reti, con notevole risparmio di tempo e maggiore esattezza dell'insieme.

E' opportuno anche tener presente il notevole contributo che si darebbe all'esattezza e alla rapidità di queste operazioni qualora si potessero adottare

procedimenti del tipo di quelli *acrofotogrammetrici* impiegati per il rilevamento delle carte topografiche, ma convenientemente *semplificati*.

Gli elementi destinati a compiere questi rilevamenti dovrebbero essere naturalmente in forza ai reparti specialisti delle G. U. e comprendere anche i mezzi aerei necessari per il rilevamento, nonché il personale e le attrezzature occorrenti per l'elaborazione dei dati ricavati e i solleciti sviluppo e stampa dei documenti.

#### GRANDI UNITÀ DI ARTIGLIERIA: ORDINAMENTO.

Le G. U. di artiglieria dovrebbero essere impiegate, di norma, come massa di manovra e non come serbatoi di rinforzo alle artiglierie delle divisioni di fanteria; questo secondo scopo infatti sarebbe raggiunto mediante le artiglierie cosiddette di supporto.

Avendo quindi per le G. U. d'artiglieria minore importanza l'immediatezza e l'urgenza d'intervento, i suoi reggimenti o raggruppamenti potrebbero senza notevoli difficoltà comprendere anche un numero alquanto più elevato di gruppi dei normali reggimenti da campagna.

Come ordinare questi raggruppamenti?

Avendo di mira prevalentemente l'impiego a massa delle G. U. di artiglieria in massiccio sostegno dell'azione delle normali artiglierie divisionali già adeguatamente rinforzate con le artiglierie della G. U. superiore (C. A.), è da pensare che il criterio più opportuno di ordinamento sia quello di riunire in raggruppamenti le artiglierie a seconda della loro gittata, per esempio in:

- raggruppamento di cannoni e obici di gittata tra i 12 e i 15 chilometri;
- raggruppamento di cannoni e obici di media gittata tra i 15 e i 18 chilometri;
- raggruppamento di cannoni di maggiore gittata oltre i 18 chilometri.

In tal modo a tergo dello schieramento delle artiglierie divisionali si schiereranno i raggruppamenti in relazione alla loro gittata.

Il complesso di tali raggruppamenti potrebbe dipendere da un comando di brigata; essa sarebbe naturalmente completata da un adeguato reparto specialisti, dagli elementi dei servizi e dalle necessarie artiglierie contraerei per la difesa dal cielo dello schieramento.

Da 2 a 4 brigate potrebbero essere riunite in una divisione di artiglieria.

Le divisioni di artiglieria dovrebbero essere a disposizione del comando di armata o di comandi superiori che le impiegherebbero, quando necessario, possibilmente, a vantaggio di un C. A.

Per l'impiego, una divisione di artiglieria, o almeno una brigata, dovrebbe essere posta alle dirette dipendenze della divisione di fanteria interessata.

Nè sembri eccessiva l'attribuzione in rinforzo a una divisione di fanteria di un'intera divisione di artiglieria: anche se costituita di 4 brigate di 3 raggruppamenti (5 gruppi ognuno) comprenderebbe — con gruppi ternari e batterie senarie — 1080 pezzi. Essi, sommati ai 216 della divisione di fanteria (ammesso il triplicamento cui si è accennato sopra), danno un complesso di 1296 pezzi; supponendo di 3 km l'ampiezza del settore d'attacco della divisione, si avrebbe una densità lineare di 432 pezzi per km che non è eccessiva a paragone di quelle già raggiunte in passato e sopracitate.

E' da tenere tuttavia gran conto anche della *densità superficiale delle artiglierie*.

Per realizzare la possibilità dell'impiego accentrato di un'intera divisione d'artiglieria a favore di una divisione di fanteria occorre che le bocche da fuoco in dotazione alla prima abbiano gittate superiori a quelle delle artiglierie divisionali, in modo che lo schieramento di questo complesso possa estendersi notevolmente anche in profondità, pur mantenendo la dovuta efficacia di intervento e la possibilità di agire a lungo, senza necessità di prematuri cambiamenti di posizione.

Se lo schieramento potesse infatti estendersi per una profondità di 6 km si realizzerebbe — per il caso sopra citato — una densità superficiale di pezzi 0,72 per ettaro, ancora accettabile; la densità sarebbe di pezzi 0,54 per ettaro, nel caso che la profondità di schieramento potesse arrivare a 8 chilometri; qualora tale profondità dovesse scendere a 4 chilometri, la densità superficiale salirebbe a 1,08, che in realtà sembra eccessiva, specie nei confronti dell'azione di controbatteria avversaria e, soprattutto, dell'offesa aerea.

La preoccupazione ha tanto più motivo d'essere in quanto, seppure lo schieramento delle artiglierie si possa estendere anche alquanto fuori dei limiti laterali del settore d'attacco della divisione, non si è tenuto conto — nei valori numerici delle densità sopra considerati — dei reparti contraerei schierati a protezione delle artiglierie (nella proporzione generica di una batteria c.a. per ogni gruppo), nonché del fatto che non tutte le località possono essere idonee allo schieramento di artiglierie.

Circa l'osservazione, può pensarsi che gli organi dell'artiglieria della divisione di fanteria manterranno il loro compito dell'osservazione avanzata e ravvicinata, mentre a quelli delle G. U. di artiglieria saranno affidati prevalentemente i compiti dell'osservazione terrestre in profondità e dell'osservazione aerea.

#### CONCLUSIONI

Dall'esame, sia pur breve e sommario, compiuto in precedenza si possono formulare alcune conclusioni sull'argomento trattato.

Il nuovo ordinamento dell'artiglieria divisionale, accanto ad alcuni vantaggi, presenta pure gli inconvenienti della minore aderenza alle esigenze

della fanteria e della minore potenza complessiva, a scapito essenzialmente dell'Arma di fanteria.

Per ovviare a tali deficienze si è visto essere necessario — da una parte — un più potente armamento dei reparti di fanteria, perchè essi possano svolgere in proprio una parte almeno di quell'azione che per l'addietro era disimpegnata dall'artiglieria divisionale orientata ad agire a favore della fanteria.

In particolare è necessario che la divisione riacquisti la disponibilità organica di reparti mortai pesanti perchè abbia la possibilità dello svolgimento di una più efficace azione contromorta.

Dall'altra parte occorre che siano aumentate notevolmente le artiglierie extra divisionali per rimediare — per quanto possibile — alla diminuzione sensibile della potenza di quelle divisionali.

Le necessità del combattimento moderno infatti richiedono l'intervento di masse d'artiglieria molto ingenti.

Queste artiglierie — per il loro stesso numero elevato — dovranno assumere schieramenti molto densi e, per quelle di rinforzo, dovranno essere ordinate in raggruppamenti e in *G. U. di artiglieria*. I materiali di queste dovranno essere dotati di gittate notevolmente superiori a quelle delle artiglierie delle divisioni di fanteria.

Elemento di importanza fondamentale delle *G. U. d'artiglieria* è il *reparto specialisti*, in modo particolare con i suoi organi:

— del *servizio topografico* e, possibilmente, *aerofotogrammetrico*, capaci di effettuare una rapida e precisa preparazione topografica del tiro, legando a sè e legandosi alla rete delle altre unità d'artiglieria;

— del *servizio aerologico*, per facilitare la preparazione balistica delle artiglierie.

Data la complessità delle operazioni tattico-logistiche occorrenti per l'entrata in azione di masse ingenti d'artiglieria, la *preparazione del tiro potrà generalmente essere pronta prima che quelle siano completate*, purchè sia osservato il criterio dell'inizio sollecito delle operazioni di preparazione e del coordinamento di esse da parte di tutti gli organi ad essa cointeressati.

In questo quadro assumono grande valore:

— i *collegamenti*, prezioso sistema nervoso di un organismo così complesso e delicato;

— l'*osservazione*, specie aerea, per le conseguenze che il rilevamento degli obiettivi ha sulla preparazione;

— la buona conoscenza delle *caratteristiche di regime* delle bocche da fuoco,

— l'*omogeneità delle munizioni* impiegate,

— le preventive operazioni di *rilevamento di reti di artiglieria* e del loro *raffittimento*, per le agevolazioni che esse possono fornire a una esatta e sollecita preparazione topografica del tiro;

— l'adozione auspicata di procedimenti *aerofotogrammetrici semplificati*, specie per il rilevamento delle reti d'ordine superiore.

Le *G. U. d'artiglieria* hanno nei loro reparti specialisti gli strumenti capaci di vivificare queste ingenti masse d'artiglieria, atti cioè a renderle manovriere, tempestive e precise.

In tal modo le *G. U. d'artiglieria* saranno pienamente idonee a svolgere appieno il loro fondamentale compito bellico che è quello di costituire un massiccio e potente maglio, capace di infrangere la resistenza dell'avversario per facilitare e rendere meno sanguinosa la marcia del fratello fante.

« Sic nos, non nobis »: dev'essere la divisa delle *G. U. di artiglieria*, che, in generosa e nobile gara di ardimento e di perizia con le altre Armi, agiscono e combattono perchè la fanteria possa cogliere, con minore sacrificio, gli allori della vittoria.

## BISOGNI E BENI NELL'ECONOMIA BELLICA

*Col. commiss. Gaetano La Rosa*

### BISOGNI E BENI IN GENERE.

Una rapida escursione nella teoria dei bisogni e dei beni permette di cogliere con prontezza il diverso atteggiamento che le forze economiche assumono, a seconda che si indirizzino al benessere degli uomini in ambiente civile od alla maggiore efficienza dell'organizzazione bellica in ambiente militare.

Nozione fondamentale è che i bisogni costituiscono la base delle azioni umane ed il movente principale delle azioni economiche; nozioni sussidiarie sono tutte quelle altre che, nel manifestarsi dei bisogni, aiutano a scoprire ed a regolare le sensazioni dolorose che si vogliono far cessare, le sensazioni piacevoli che si vogliono eccitare, la esistenza e la possibilità di mezzi idonei ad estinguerle o promuoverle, la volontà di agire nel senso desiderato.

Così appare chiaro come dall'insorgere delle sensazioni, dall'individuazione dei mezzi e dall'esercizio della volontà scaturisca quell'immensa varietà e variabilità di bisogni che alimenta la prosperità, sospinge la civiltà e stimola il progresso. Sotto questo punto di vista l'evoluzione della tecnica, le invenzioni, le scoperte, le esperienze e simili non sono altro che lo sviluppo e la sollecitazione di nuovi beni, i quali si tramutano in nuovi mezzi ed allargano sempre più la già vasta gamma dei bisogni.

Tutto questo, che è fin troppo semplice a dirsi, diviene però complicato a praticarsi, perchè di fronte alla moltiplicazione ed all'estensione dei bisogni si ergono due inesorabili barriere: la contenuta dimensione di ogni singolo bisogno nell'individuo, in ragione del fatto che egli, eticamente e fisicamente, non potrà mai andare oltre un certo limite; la ristretta disponibilità dei mezzi rispetto alla numerosità ed all'urgenza dei bisogni. Il che è come dire che mezzi e fini si pongono in continuo antagonismo e che le azioni umane si mettono in sistema e tendono ad un continuo equilibrio: qui si localizzano le varie teorie economiche; qui si esercita la saggezza degli uomini nel pensare e nell'operare<sup>1</sup>.

Pertanto, qualunque teoria impone la necessità di conoscere l'entità dei bisogni, il grado di loro urgenza e le caratteristiche di loro condotta; impone cioè una classificazione in relazione all'indole ed alla disponibilità dei mezzi.

Nei riflessi di ordine militare ha particolare valore una prima distinzione in bisogni occasionali ed in bisogni ricorrenti, a seconda che si manifestino a saltuari ed infrequenti cicli oppure a brevi intervalli, con approssimativa e sistematica regolarità: la loro rilevanza sta nel fatto che ai bisogni occasionali si provvede, a mano a mano che affiorano, con mezzi di circostanza, mentre ai bisogni ricorrenti si fa convergere tutta una preordinata organizzazione in ragione della loro entità e del loro ripetersi.

Una seconda distinzione è quella che raggruppa i bisogni in primari e secondari, a seconda che investano le insopprimibili esigenze o la parte accessoria e voluttuaria della vita: la loro rilevanza sta nel fatto che i primari devono essere sempre soddisfatti singolarmente e collettivamente, mentre i secondari ricevono le disponibilità residue dei mezzi.

Una terza qualificazione è quella dei bisogni pubblici e privati, o se si vuole, dei bisogni collettivi ed individuali, a seconda che scaturiscano dall'uomo quale componente della società o dall'uomo quale soggetto fisico e psichico, operante nella sua personalità: la loro rilevanza risiede nel fatto che ai primi provvede lo Stato ed ai secondi l'individuo.

Altre classificazioni potrebbero ancora farsi, ma qui urge fissare un concetto e cioè che nella fenomenologia della ricorrenza, della primarietà e della collettività dei bisogni sta, in prima approssimazione, tutta l'organizzazione logistica, amministrativa e tecnica delle forze armate ed, in seconda approssimazione, tutta la preparazione delle forze per l'evento bellico, sotto forma di mobilitazione, di potenziale, di riserve, di scorte e così via.

Di contro ai bisogni stanno naturalmente i beni, intendendo per beni gli strumenti di qualsivoglia natura capaci di soddisfarli; anche qui, perchè esista un bene in senso economico è necessario avvertire un bisogno, conoscere il mezzo di assecondamento e perseguirne il fine.

Per una corretta cognizione dei beni è d'uopo esaminarli nel modo con cui rispondono ai bisogni, nella posizione che assumono all'atto della loro applicazione, nella condotta che tengono rispetto al tempo e nelle relazioni ed influenze che si stabiliscono fra di loro allorchè entrano in funzione: in quanto al modo, possono essere a fecondità semplice o ripetuta, a seconda che siano in grado di rendere un servizio una sola o più volte; in quanto alla posizione, possono essere di consumo o strumentali, a seconda che siano capaci di soddisfare i bisogni in via diretta, senza cioè subire trasformazioni, od in via indiretta, attraverso vari stadi di trasformazione; in quanto al tempo possono essere presenti o futuri, a seconda che siano di pronta o di lontana utilizzazione; in quanto alle reciproche relazioni ed influenze, i beni possono essere naturali, succedanei, complementari, a produzione congiunta, ecc.

Non mancano altre distinzioni, ma a questo punto preme fissare un secondo concetto e cioè che i beni, in unione all'uomo, quale artefice di tutte le azioni economiche, formano la ricchezza; che l'utilità tratta dai beni e la

penosità che ne scaturisce danno luogo all'economia individuale; che, estendendo la indagine della condotta economica alla domanda dei beni, all'offerta, allo scambio, ai prezzi, ecc., si passa dall'economia individuale all'economia sociale; che l'economia militare del tempo di pace e l'economia bellica di emergenza sono parte organica dell'economia sociale; che economia militare ed economia bellica trovano negli ordinamenti amministrativi e tecnici gli strumenti della loro pratica attuazione.

#### I BISOGNI DELL'AGGREGATO MILITARE

Passando dalla teoria alla pratica, sorprende subito una constatazione: che, mentre sulla teoria generale dei bisogni esiste quella colossale biblioteca che fa capo allo studio delle azioni economiche dell'uomo dalle sue prime manifestazioni ad oggi, sulla teoria dei bisogni delle forze armate invece, pur con istituzioni militari permanenti in pressochè tutti i paesi del mondo, pur con guerre a ripetizione per i più disparati motivi, non esclusi quelli economici, pur col continuo investimento di immense ricchezze in armamenti e fortificazioni, esiste ben poco, ed il poco per giunta non assume il carattere di un sistema scientifico, tanto che alla conoscenza dei bisogni militari si perviene attraverso la semplice esperienza e quindi senza i lumi della dottrina. Ne è prova il fatto che la valutazione dei bisogni, quale emerge dalla letteratura specifica, dagli atti parlamentari, dalle inchieste politiche, dai memoriali e simili, risulta tutt'altro che uniforme, costante e completa.

La tesi che qui si vuole enunciare è che per soddisfare i bisogni militari occorre conoscerli, in teoria ed in pratica; per conoscerli occorre sentirli; per sentirli occorre avvertirli da lontano, prevederli con intelligenza, averne piena coscienza; funzione questa che è del « comando » e dell'« amministrazione », che è arte e dottrina insieme, che non è corroborata soltanto dall'esperienza, ma è illuminata anche dalla storia, dalle scienze economiche ed amministrative, dalla statistica, dalla tecnica e da tutti i rami della sociologia. Se ne deve dedurre che tutte queste dottrine, in vario grado ed in diversa sede, devono essere adeguatamente insegnate ed imparate; senza di che si cade nell'empirico.

Un primo passo nella determinazione dei bisogni militari può essere fatto considerandoli sotto un doppio aspetto: come esigenza degli individui che compongono l'aggregato; come esigenza dell'aggregato nella sua missione istituzionale.

I bisogni degli individui scaturiscono dalla loro essenza fisica e psichica e quindi vanno individualmente e complessivamente soddisfatti, sia come cittadini che come soldati; i bisogni della collettività come istituto derivano dai compiti che le sono commessi e devono tendere a conferire allo strumento bellico la capacità di sostituirsi ad una completa organizzazione di Stato nel territorio in cui le forze sono chiamate ad operare, con obbiettivo la vittoria sul nemico.

In quanto ai bisogni individuali è da osservare che non si tratta di bisogni diversamente sentiti dai vari individui e diversamente soddisfatti da ognuno di essi, ma di bisogni che sono preliminarmente condotti ad una media comune, la cui graduazione di urgenza e di primarietà non avviene secondo una scala di preferenze individuali, ma secondo una scala di necessità medie e talvolta di contingenze momentanee, dando luogo a fatti positivi nei quali giocano la ricchezza del Paese, il grado di civiltà del popolo, le finalità che si perseguono e l'entità delle forze che si tengono a ruolo.

In quanto ai bisogni della collettività, perchè si addivenga alla loro determinazione, è necessario che lo stratega si ponga i seguenti quesiti e si dia una soluzione prima di mettere mano ai piani di mobilitazione ed ai disegni di campagna:

— quale sarà il probabile nemico, quale la sua preparazione, quale il suo grado di efficienza, quale la sua dottrina di impiego: materia tutta che la situazione politica, le alleanze, le ideologie, le forme di governo, la pubblicità dei bilanci, lo spiegamento delle forze ed i servizi di informazioni normalmente rivelano con un certo grado di approssimazione;

— quando e dove scoppierà la guerra: la preparazione del tempo di pace è naturalmente generica e va via via modificandosi ed adeguandosi agli sviluppi della politica e delle relazioni internazionali, talchè l'apparecchio militare, a misura dell'approssimarsi della crisi, si va plasmando alle esigenze della probabile situazione da affrontare;

— quale sarà la dimensione della guerra: questo fattore, nelle esperienze delle due ultime grandi contese, ha perduto molto del suo valore di incognita, in quanto si è verificata una generale propagazione ed un'integrale estensione del conflitto alle popolazioni civili; ne sono rimasti esclusi soltanto pochi paesi; il classico concetto di neutralità è stato quasi annullato nel vortice degli eventi e delle operazioni; ogni paese, quale che sia stata la sua posizione e la sua politica, ha dovuto armarsi per ragioni di sicurezza e non sempre ha potuto estraniarsi alla guerra;

— quali saranno i caratteri della guerra: finora gli studiosi hanno preparato la guerra del futuro sulla prevalente base degli insegnamenti dell'ultima guerra combattuta entro o fuori i confini della patria; questa dei caratteri è certo una delle maggiori incognite e rimane tale fino allo scoppio delle ostilità; qui si annidano le più sconcertanti sorprese rispetto alla preparazione predisposta; la storia, specie in questo primo cinquantennio del secolo, vi ha registrato le più dure esperienze; basti per tutte ricordare che i belligeranti della prima guerra mondiale, preparatisi per una guerra di movimento e d'urto, sulla base dell'eredità lasciata dalla guerra franco-tedesca del 1870, dovettero territorializzarsi per oltre 4 anni e combattere in trincea una guerra statica; nè meno clamoroso è stato il fallimento delle linee fortificate a carattere permanente della seconda guerra mondiale, che doveva sostituire il sistema delle fortificazioni a capisaldi separati; la Francia, che in passato aveva

vinto tutte le sue battaglie in guerre di movimento, tradendo il proprio carattere, ha trovato proprio nella linea Maginot una delle cause della sua sconfitta;

- quale sarà la durata della guerra: scoppiata la guerra, non è più in potere di nessuno di fermarla o contenerla; gli eventi divengono più grandi degli uomini e cozzano nello spazio, fuori del controllo della loro volontà; la dinamica della guerra sovverte l'equilibrio delle forze che in tempo di pace giacciono allo stato potenziale e le pone in movimento, rendendo complesse tutte le situazioni previste ed imprevedute; l'aspetto tecnico e militare cessa di essere prevalente e prende un suo limitato posto nella scala dei valori bellici; prevalgono invece le grandi forze che traggono origine dalla posizione geografica, dalla situazione economica e dalla condotta politica; ciascuna di tali forze opera per modificare la dimensione e la durata del conflitto; l'impossibilità di prevedere dimensioni e durata costituisce l'aspetto più oscuro del fenomeno bellico e toglie alla previsione dei bisogni, quale è comunemente intesa in economia, ogni possibilità di concreta valutazione.

Il gioco di tante incognite fa sì che i progetti elaborati in tempo di pace non vadano mai oltre le prime battaglie ed i primi mesi di campagna; dopo, subentra l'iniziativa delle parti ed il potenziale bellico fa sentire la sua inesorabile influenza: qui trova la sua spiegazione l'assioma che « nella preparazione del tempo di pace i paesi combattono la loro prima battaglia »; qui si constata stranamente come gli uomini che hanno presieduto alla preparazione, si rivelino, all'atto pratico, poco idonei ad impiegare i mezzi che essi stessi hanno predisposto.

Di fronte a queste incognite non c'è che l'etica e la pratica di uno strumento sempre pronto ad ogni evento ed il più possibile idoneo ad affrontare tutte le situazioni in qualunque contingenza.

I piani che ne derivano, col mutare delle situazioni, esigono continue variazioni che si traducono in successi ed insuccessi, e questi spesso si compensano senza rompere l'equilibrio fondamentale.

Si deve concludere che il piano, perchè possa risultare tagliato a tutte le possibili ipotesi, deve presentare al massimo quella capacità di reattività e di adattabilità alle mutazioni ambientali che è necessaria per fronteggiare tutte le evenienze.

In quest'ordine di fatti la preparazione del tempo di pace risponde ai criteri ed alla disciplina posti dall'amministrazione pubblica, si svolge con metodo e prudenza nell'ambito dei bilanci e non tiene troppo conto del tempo occorrente per giungere al suo culmine, in modo da non renderla eccessivamente costosa. Aperte le ostilità, il rapporto tra la finanza pubblica ed il costo dell'impresa si interrompe e la spesa viene considerata col criterio della necessità bellica e dei pericoli che dall'omissione di una spesa possono derivare alla sicurezza ed al prestigio del paese. Il che è come dire che la condotta della guerra porta quasi all'abbandono delle severe leggi dell'economia sotto l'incalzare dei bisogni e l'imperversare delle difficoltà.

#### I MEZZI PER L'ASSECONDOMENTO DEI BISOGNI MILITARI.

La preparazione alla guerra è dunque uno dei principali aspetti dell'attività dello Stato e costituisce storicamente la base della struttura sociale. Preparare la difesa armata del territorio e tutelare all'estero gli interessi nazionali rappresenta ormai un'esigenza universale che si pone in qualsiasi regime politico. Una politica militare si presenta pertanto come inderogabile a tutti i popoli ed è costituita dallo studio sistematico del problema militare.

In linea generale la preparazione militare non può essere del tutto indeterminata, ma va armonizzata con le direttive geopolitiche ed economiche della nazione, nel presupposto che ogni paese abbia situazioni storiche e tradizionali dalle quali originano coincidenze od opposizioni di interessi con altri paesi. La preparazione quindi vi si adegua e dà luogo a programmi massimi o minimi, vicini o lontani, in rapporto alle varie situazioni. Di conseguenza, il paese è sistematicamente chiamato a dare i mezzi per raggiungere i fini della sua politica militare.

Per fini occorre intendere: in tempo di pace, l'addestramento delle truppe, la formazione dei quadri, la costituzione delle riserve in uomini e materiali, i piani di mobilitazione militare ed industriale, la formazione del potenziale bellico; in tempo di guerra, tutti i fini si condensano in uno solo, in quello di vincere e ad esso vengono subordinati tutti gli altri.

Definire e concretare i bisogni in relazione ai fini è compito di stretta pertinenza degli Stati Maggiori, ossia del « comando »; predisporre i mezzi è compito invece dell'organizzazione militare, ossia dell'« amministrazione ». I fini da perseguire durante la pace danno luogo alla preparazione; i fini da perseguire in tempo di guerra danno luogo all'azione; i primi sono in funzione della ricchezza, i secondi in funzione della tecnica e della politica. Le forze armate non ne sono che lo strumento di pratica attuazione. E' buona norma che i mezzi vengano sempre proporzionati ai bisogni per evitare che nei casi di emergenza si debbano proporzionare le operazioni ai mezzi dell'amministrazione. Si deve cioè stabilire, pur con tutte le incognite, una posizione di equilibrio tra fini e mezzi, in base al principio del minimo mezzo, dato che i bisogni sono innumeri e crescenti e che i beni sono limitati e molto lentamente potenziabili.

In pace questo equilibrio è dato dal bilancio e tutti i problemi economici che vi sono connessi si riassumono nella trasformazione di quell'aliquota di ricchezza che il Paese mette a disposizione delle sue forze armate sotto forma di beni di consumo e strumentali. La ricchezza viene quindi immessa nella circolazione, trasformata, conservata, distribuita ed a cicli sistematici consumata: suo profitto, l'ordine all'interno e la sicurezza all'esterno; ciò che giustifica la caratteristica di « uscita » dei bilanci militari.

Il patrimonio e la ricchezza vengono gestiti con le stesse leggi dell'economia politica, tenendo però presente che speciali esigenze d'impiego delle

forze possono talora imporre metodi non del tutto ortodossi, per cui leggi ed economia « *inter arma silent* ». In pace, cioè, salve modeste eccezioni, prevale l'indirizzo del tornaconto individuale, della concorrenza interna ed estera, dell'equilibrio fra il benessere individuale e quello collettivo. In guerra, invece, all'individuo subentra lo Stato, all'interesse economico delle classi sociali si sostituisce l'interesse bellico con la mobilitazione totale degli uomini e dei beni; la concorrenza viene pressochè soppressa, la produzione della ricchezza si contrappone alla distruzione delle fonti del reddito, le finalità del benessere individuale e collettivo vengono soppiantate dal fine supremo della vittoria, la quale sola assicura la sopravvivenza del paese. Tutto viene organizzato dallo Stato per produrre soltanto ciò che serve alla guerra; del tornaconto individuale residua appena quel poco che è necessario per contribuire alle spese ed ai sacrifici nella misura del giusto.

Il passaggio dalla formula dinamica di pace a quella di guerra comporta quindi: la prevalenza dello Stato sul cittadino e dei bisogni collettivi sugli individuali; l'affiorare di bisogni nuovi, essenzialmente armamenti, equipaggiamenti e sussistenze, che si aggiungono ai precedenti in una unica scala di bisogni collettivi ed individuali; la revisione di tutti i bisogni prima classificati primari per limitarli a quelli assolutamente insopprimibili in tempo di guerra; il crescere generale dei bisogni, mentre si riduce la produzione; la contrazione dei consumi, mentre deve aumentare la produzione nei settori più sensibili; il considerevole aumento dei servizi personali per le forze armate e per l'organizzazione bellica; l'integrazione delle forze in armi con forze ausiliarie per la mobilitazione civile e l'industriale.

Si viene cioè a determinare una nuova situazione, dominata da ogni sorta di alee, nella quale non vi è più possibilità di previsione o preparazione di mezzi rispetto alle infinite congiunture casuali della realtà. I mezzi sono quelli che sono in stretta relazione con le proprie risorse, con le riserve, con la rete dei trasporti, col flusso delle scorte, con la cooperazione economica di alleati e neutrali, con le prede, con le contribuzioni e con lo sfruttamento dei paesi occupati.

Per agevolare la disponibilità dei mezzi nella congiuntura, mentre crescono i bisogni e gli ostacoli al loro asseccamento, si operano nuove e diverse combinazioni nei fattori della produzione, mediante sostituzione di beni tradizionali con succedanei; si valorizzano risorse che prima erano allo stato latente; si ricorre a beni che in tempi normali venivano trascurati perchè cadevano al di là del margine di utilità; si abbandona la legge delle proporzioni definite e si abborda quella delle proporzioni ottime; si ricorre al lavoro di braccia che in tempi di pace non viene utilizzato per non creare disoccupazione (come è il caso delle donne e degli adolescenti); si impone lo sfruttamento a fondo di qualsiasi forma di ricchezza anche se il suo costo va oltre il limite economico.

Ma tutte queste misure hanno il valore del ripiego, nel senso che non sono in grado di alimentare con pienezza e continuità la guerra; possono, in altri termini, migliorare una situazione, ma non possono mutarne la base fondamentale. La guerra si palesa integrale anche in questa manifestazione e la sua durata è in misura inversa alla sua intensità; non vale quindi un altissimo potenziale all'inizio della campagna se poi non si è in grado di alimentarlo quando la situazione diviene più complessa: il caso della Germania nella seconda guerra mondiale insegna!

In sintesi, l'economia pone dei precisi limiti alla guerra, nel senso che la distruzione dei servizi personali e reali determinata dalle operazioni, la crescente necessità di espansione del flusso della ricchezza, l'urgenza di impegnare le risorse del futuro e lo sforzo di dilatazione della capacità produttiva senza un corrispettivo aumento di ricchezza, fanno sì che l'economia bellica divori se stessa e quando l'economia avrà buttato nella fornace tutta se stessa, avrà inesorabilmente segnato la fine della guerra.

Questi concetti, fino ad ieri incontrovertibili, oggi ricevono una attenuazione in virtù delle grandi coalizioni di forze che il pericolo della guerra cementa, per cui si può affermare che i mezzi materiali, nei casi di congiuntura, non mancano a nessuno dei belligeranti, sol che si accettino le difficoltà della cooperazione, del coordinamento, dei trasporti e dell'urgenza.

#### INFLUENZA DEI BISOGNI E DEI MEZZI SUGLI ORDINAMENTI MILITARI E SU QUELLI AMMINISTRATIVI.

Questa messa a punto teorica dei bisogni e dei beni, nel quadro delle possibilità e delle esigenze del tempo di pace e del tempo di guerra, vuole lumeggiare una particolare situazione che, nella vita pratica, accettata così com'è, può talora sottrarsi ad un'adeguata valutazione. Vuole cioè mettere in rilievo che tutto quanto riflette i bisogni è materia di pertinenza del « comando » e si realizza nel campo delle operazioni; tutto quanto invece riflette i mezzi per soddisfarli è di pertinenza dell'« amministrazione » e si realizza nel campo della preparazione. « Comando » ed « Amministrazione » cioè si muovono in zone, in tempi e con mezzi differenti, anche se legati allo stesso sentimento. E poichè tutta l'organizzazione che presiede al primo è, in conseguenza, diversa da quella che presiede alla seconda, tale organizzazione, comunque congegnata, ripete nel suo essere la diversa struttura, la diversa compartimentazione e la diversa attitudine che lo Stato assume in seno all'uno ed all'altra nel perseguire l'alta finalità della sicurezza nazionale. Ciò significa che l'organizzazione attuata nel passato, quella presente e la futura, indipendentemente dalla situazione politica ed economica del paese e dalla capacità degli uomini, non è il frutto di una pura e semplice razionalità, ma della diversa posizione in cui vengono a trovarsi le classi responsabili chiamate a realizzarla. Infatti, alla preparazione attende la Pubblica Amministra-

zione nei Ministeri economici, nel Ministero delle forze armate e negli istituti dell'alta giurisdizione amministrativa, sotto l'impero delle leggi e con l'assenso dell'opinione pubblica; all'azione invece attende il congegno tecnico del comando, nella sua gerarchia e nei suoi poteri discretivi, sotto l'impero di norme funzionali interne.

Ora, per quanto i rapporti che si determinano fra l'una e l'altra branca siano stretti, perfettamente coordinati e condotti con identità di fini e di vedute, resta sempre un fatto: che la diversa preparazione di studi, la diversa formazione professionale, il diverso ambiente e la diversa tessitura mentale, portano ad inevitabili interferenze e lacune, ad onta di ogni migliore attitudine spirituale. Per legge naturale e costituzionale, quindi, l'apparecchio militare, pure assommando i massimi obbiettivi dello Stato e pure esprimendo le massime esigenze della società, manca di quell'organica struttura unitaria, nei bisogni e nei beni, nei fini e nei mezzi, che è indispensabile al pieno esercizio delle responsabilità che gli incombono. Deficienza questa che non si riscontra in nessun altro ramo della Pubblica Amministrazione, in quanto ogni ramo raggruppa in sé, omogenei ed adesivi, organi di comando e organi di amministrazione. Si vuole che Federico II avvertisse profondamente il danno della scissione delle due branche del « potere militare » e che per evitare pregiudizio all'organizzazione militare, le assumesse ambedue nella sua persona; si vuole altresì che questa riunione non sia stata l'ultima causa delle sue vittorie. Gli tenne dietro Napoleone, che ebbe due ministeri per la guerra: uno per il comando ed uno per l'amministrazione. Le costituzioni politiche del XIX secolo consolidarono nel diritto costituzionale questa separazione dottrinale.

Oggi, quindi, come ieri, come ai tempi di Federico II e di Napoleone, si avverte sempre più stringente la necessità di un accostamento e tutta la congegnazione degli ordinamenti a base collegiale, le numerose soprintendenze e vigilanze, la viva partecipazione ai fatti politici internazionali di organi di comando e di organi dell'amministrazione in solidale affiancamento, vogliono attestare questa esigenza, che non è di uomini, di istituti o di indirizzi, ma è di ordine naturale e costituzionale: l'esortazione ad accostare in ogni più alto grado le due organizzazioni, nello spirito e nella materia, contro ogni loro resistenza alla fusione, è l'obbiettivo di questa trattazione.

## CORROSIONI NEGLI ORGANI ELASTICI IDROPNEUMATICI ED IDRAULICI DELLE ARTIGLIERIE E DISPOSITIVI IDONEI A RIDURLE O ELIMINARLE

*Ten. col. S. Te. A. Carlo Abenajm  
e Ten. col. S. Te. A. Cateno Brundo*

### PREMESSA

Il presente studio si basa su concetti teorici già noti da tempo.

Essi però non risultano essere mai stati applicati al caso in esame per cui, in genere, negli organi elastici idraulici od idropneumatici delle artiglierie in servizio non si sono riscontrati, fino a poco tempo fa, dispositivi razionali, idonei a combattere le corrosioni, che in essi si manifestano.

I dispositivi contro le corrosioni che verranno indicati nell'ultima parte del presente studio, sono una conseguenza ed una interpretazione dei principi teorici descritti in modo molto sommario e desunti dall'opera del Guzzoni: *Gli acciai comuni e speciali*, ediz. Hoepli, 1945, pag. 673 e segg., e dalla memoria di L. Cavallaro: *Ricerche chimico-fisiche sui fenomeni di corrosione negli acciai comuni e speciali*, edita dall'Istituto Scientifico Tecnico « E. Breda ».

### GENERALITÀ SUGLI ORGANI ELASTICI DELLE ARTIGLIERIE E SULLE CORROSIONI CHE VI SI MANIFESTANO

Nelle artiglierie moderne spesso i recuperatori e gli equilibratori sono del tipo idropneumatico; i freni invece sono semplicemente idraulici.

Agli effetti del presente studio interessano maggiormente gli organi idropneumatici in quanto in questi, per effetto delle forti pressioni esistenti, basta una piccola corrosione a determinare forti perdite di liquido e di pressione, tali da mettere rapidamente fuori uso detti organi.

Ne conseguono danni economici rilevantissimi a causa delle costose riparazioni che si rendono necessarie.

Per di più si ha il grave danno, specialmente se in tempo di guerra, di avere le artiglierie molto spesso non impiegabili.

La causa principale di ogni corrosione è la presenza di acqua nel liquido impiegato negli organi elastici.

Pertanto si noteranno fortissime corrosioni negli organi che impiegano miscele a base di acqua (ad es. acqua e glicerina), ma si avranno corrosioni anche negli organi che impiegano liquidi senza acqua come ad es. gli oli minerali (v. artiglierie alleate), se non viene eliminata qualsiasi traccia di umidità dai liquidi o dai gas impiegati (aria o azoto).

Tutti gli organi elastici idraulici o idropneumatici possono schematizzarsi, ai fini del nostro studio, in un'asta di acciaio che scorre in un cilindro coassiale pure di acciaio.

L'asta, che ad una estremità è munita di *embolo* a tenuta (pistone), scorre entro un *premistoppa* fissato ad una estremità del cilindro stesso.

Fra premistoppa ed embolo si trova sempre liquido, che, nel caso degli organi idropneumatici, è sotto pressione.

Premistoppa ed embolo, per poter far tenuta idraulica, sono sempre completamente sommersi dal liquido.

La tenuta del premistoppa e dell'embolo è in genere assicurata da guarnizioni di cuoio o di gomma sintetica con sezione a U pressate l'una contro l'altra da collarini di bronzo, che hanno anche la funzione di tenere centrata l'asta rispetto al cilindro.

Le corrosioni possono verificarsi su tutte le zone di asta o di cilindro, dal liquido, se questo contiene acqua.

Poichè un po' di liquido penetra anche sotto le guarnizioni del premistoppa e dell'embolo, si determinano corrosioni anche nelle zone che si trovano, a riposo, sotto tali guarnizioni.

Queste zone, d'altra parte, sono le più preoccupanti, in quanto danno luogo a perdite durante il periodo di riposo delle artiglierie.

Vedremo, inoltre, che le corrosioni sotto le guarnizioni tendono ad approfondirsi, con maggior rapidità, di quelle che si formano nelle superfici liberamente lambite dal liquido.

#### CAUSE DELLE CORROSIONI.

Finora si riteneva che le corrosioni fossero causate semplicemente dall'acidità del liquido o dall'acidità dei cuoi.

La prima avrebbe determinato l'arrugginimento delle aste e dei cilindri nelle zone lambite liberamente dal liquido; la seconda, maggiore della prima, avrebbe invece determinato le profonde corrosioni delle zone di aste e cilindri che si trovano sotto i cuoi.

L'unico rimedio finora adottato era quello di aggiungere al liquido una certa percentuale di sostanza alcalina (in genere idrato sodico o carbonato sodico) e di impiegare costose guarnizioni di cuoio neutro.

Non ci si accorgeva però che spesso era peggiore il rimedio del male, per quanto andremo ora esponendo.

Causa prima delle corrosioni è, infatti, la presenza di acqua o meglio di soluzioni acquose, siano esse di sali, di acidi o di basi.

Esse danno luogo a fenomeni elettrolitici analoghi a quelli che si verificano nelle comuni pile, in cui, come noto, il polo negativo tende a corrodersi, passando in soluzione nell'elettrolita sotto forma di ioni, che tendono invece a depositarsi sul polo positivo.

Se quindi la presenza della sostanza alcalina può inibire la formazione della ruggine, è evidente però che la presenza di tale sostanza può invece far aumentare i fenomeni elettrolitici, nelle zone in cui questi hanno la possibilità di manifestarsi, determinando delle vere e proprie ulcere nell'acciaio.

#### COME AVVENGONO LE CORROSIONI ELETTROLITICHE.

Perchè possano manifestarsi tali corrosioni, è necessaria la presenza entro il liquido (*elettrolita*) di due *elettrodi* vicini fra loro, costituiti da metalli diversi, od uguali ma eterogenei, capaci di assumere potenziale elettrolitico diverso.

Quello che rimane a potenziale inferiore (anodo) è soggetto alla corrosione per quanto già accennato.

Le corrosioni, una volta iniziate, possono proseguire od arrestarsi, a seconda che nel liquido vi sia o non vi sia presenza d'ossigeno (o di ossidante) capace di esplicare azione depolarizzante nei riguardi delle pile.

Nell'interno degli organi elastici tendono a manifestarsi due generi di corrosioni elettrolitiche e cioè uno, assai semplice, dovuto alla presenza di metalli con potenziale diverso da quello dell'acciaio ed uno, più complesso, dovuto alla presenza di eterogeneità sulle stesse superfici dell'acciaio delle aste e dei cilindri.

Il *primo caso* è determinato da vere e proprie pile o « macropile », di cui si può facilmente rilevare la differenza di potenziale col galvanometro.

In genere, nell'interno degli organi elastici, i metalli a potenziale diverso dell'acciaio sono i bronzi, con cui sono costruiti i collarini pressa guarnizioni, alcune bronzine, alcune valvole, ecc.

Essi, nelle zone in cui rimangono non a diretto contatto degli acciai, con intercapedine di liquido, determinano le suaccennate pile: i bronzi costituiscono il polo positivo, mentre l'acciaio quello negativo.

I relativi circuiti elettrici si vanno a chiudere nei punti in cui gli stessi bronzi fanno contatto con le aste o i cilindri.

Le corrosioni si verificano nelle zone di aste o cilindri che si trovano nelle immediate vicinanze dei bronzi, ed assumono spesso gli stessi contorni dei bronzi che stanno di fronte.

Poichè il distacco fra bronzi ed aste o cilindri è in dipendenza di non prevedibili logori delle parti, ne consegue che corrosioni di questo genere possono verificarsi in maniera diversa su organi elastici uguali.

Infatti le corrosioni stesse sono funzione della superficie degli elettrodi che si affacciano, e della distanza di questi, che influisce sulla resistenza elettrica del circuito.

Una corrosione del genere molto evidente si nota spesso nelle aste dei recuperatori da 90/53, in corrispondenza di un anello di bronzo a vite che si trova subito dopo la scatola premistoppa.

Esso presenta un contorno frastagliato che si ripete identicamente sopra l'asta, purchè questa rimanga leggermente distaccata dall'anello stesso.

Corrosioni analoghe sono state riscontrate anche sulle aste degli organi elastici delle artiglierie alleate, in corrispondenza dei premistoppa costituiti da fili di amianto intrecciati con fili di piombo.

Nelle zone in cui i fili di piombo rimangono distaccati dall'asta si determina sull'asta stessa una corrosione che riproduce, come fotograficamente, il filo che sta di fronte.

Il secondo caso si verifica per la presenza di eterogeneità lungo le superfici delle aste o dei cilindri.

Tali eterogeneità, sempre presenti in minore o in maggior quantità, sono in genere costituite da:

- elementi componenti degli acciai comuni o speciali (C, Ni, Cr, ecc.) o da impurità degli acciai stessi (S, Ph, Zn) che affiorano alla superficie;
- zone a struttura cristallina diversa, dovuta a incrudimenti generati da lavorazione meccanica o da trattamenti termici;
- zone più o meno ossidate.

La presenza delle citate eterogeneità determina spesso zone a potenziale diverso di quello delle circostanti superfici e, quindi, la formazione delle cosiddette « micropile », i cui circuiti elettrici si chiudono attraverso la stessa massa metallica delle aste o dei cilindri.

Avremo due casi diversi a seconda che la zona eterogenea è a potenziale maggiore o minore dell'acciaio.

Se, per esempio, affiora una particella di nichel, questa, col suo potenziale maggiore dell'acciaio, determina la corrosione dell'acciaio stesso nella zona anulare che circonda il nichel; se affiora una particella di zinco, questa tenderà invece a corrodersi essa stessa lasciando una piccola caverna.

Anche la presenza di zone ricoperte da ossido può dar luogo alle micropile, in quanto tali zone si trovano a potenziale più elevato delle zone non ricoperte.

Vedremo in seguito, parlando della passivazione, che tutti i metalli tendono, in presenza di ossigeno libero o di liquidi cosiddetti passivanti, a ricoprirsi più o meno rapidamente di un sottilissimo strato di ossido protettivo paragonabile ad una pellicola.

Vedremo anche che tale pellicola trova difficoltà a distendersi in determinate zone come ad esempio sopra le intaccature, corrosioni precedenti, spigoli vivi, sulle zone compresse delle guarnizioni di cuoio, ecc.

Tali zone rimangono pertanto a potenziale più basso delle rimanenti e divengono zone di corrosione.

Il dislivello di potenziale può variare in relazione agli spessori di dette pellicole.

#### LA PASSIVAZIONE DEI METALLI.

Un metallo ricoperto dal suo ossido protettivo dicesi *passivato*.

Esso resiste meglio alle corrosioni elettrolitiche che non il metallo non passivato, in quanto la pellicola rende la superficie uniforme e, per di più, come già accennato, la porta ad un potenziale elettrolitico superiore a quello che aveva il metallo non passivato, proteggendolo maggiormente dalle correnti generate da eventuali macropile.

E' provato inoltre che tale pellicola preserva anche il metallo dall'attacco della ruggine, che può considerarsi un fenomeno più chimico che elettrolitico.

Tutti i metalli, in presenza dell'ossigeno atmosferico, tendono più o meno rapidamente ad autopassivarsi.

I metalli, così detti nobili, in genere si autopassivano con grande rapidità, altri, come il ferro o l'acciaio comune, sono invece lentissimi, per cui sono facile preda delle corrosioni prima che abbiano potuto autopassivarsi.

Alcune leghe hanno particolare potere autopassivante quali l'acciaio inossidabile al cromo nichel ed il bronzo comune.

Esistono sostanze ossidanti dette « passivanti » che, messe a contatto dei metalli sotto forma di soluzione, accelerano enormemente la formazione della pellicola protettiva, rendono rapida la passivazione anche di metalli poco autopassivanti, quali l'acciaio comune.

Si comprende facilmente come tale aggiunta sia particolarmente indicata nei liquidi degli organi elastici che contengono acqua.

Essa elimina, per quanto già detto, le corrosioni dovute ad eterogeneità superficiali e la formazione della ruggine, senza bisogno di ricorrere all'aggiunta di sostanze basiche, che possono essere dannose.

La bontà dei prodotti passivanti va esaminata in relazione alla rapidità di formazione della pellicola e alla maggiore o minore possibilità di racchiudere, con la pellicola stessa, anche zone che presentino spigoli vivi, corrosioni preesistenti, abrasioni, ecc.

E' da tenersi conto anche della durata del passivante, in quanto questo tende ad esaurirsi col tempo, dando luogo spesso a precipitazioni di ossidi metallici, che nel caso degli organi elastici possono disturbare il loro funzionamento.

Devesi aggiungere, a chiarimento di quanto detto, che le pellicole, di cui si è finora parlato, sono assolutamente invisibili ed impercettibili.

La loro presenza è riscontrabile solo mediante esperienze di gabinetto o dai risultati ottenuti nei riguardi delle corrosioni.

Le sostanze passivanti più usate sono le seguenti:

— il cromato potassico; il fosfato sodico; il metafosfato di sodio, di zinco, di calcio; la guanidina; il carbonato di guanidina; il nitrito sodico; i glucosati; il benzoato sodico.

Negli organi elastici del cannone da 90/53, che impiegano miscela a base di acqua e glicerina, si è da poco tempo aggiunto una piccola percentuale di cromato potassico.

I risultati ottenuti sono stati ottimi.

Sembra però che la durata del cromato nel tempo sia troppo breve (un anno circa) e che, per di più, dia luogo a precipitati che inquinano la miscela.

Da esperimenti in corso presso l'Arsenale Esercito di Piacenza sembra che i risultati migliori si ottengano col nitrito sodico, in quanto non darebbe luogo a precipitati e, in conseguenza, la miscela dovrebbe avere una maggiore durata nel tempo.

#### CORROSIONI ELETTROLITICHE CAUSATE DALLA PASSIVAZIONE.

La pellicola protettiva può determinare corrosioni elettrolitiche nelle zone in cui tale pellicola non è riuscita a distendersi.

Infatti, per quanto già detto, si stabiliscono differenze di potenziale fra zone ricoperte da pellicola e zone non ricoperte.

Le zone che trovano difficoltà ad essere ricoperte dalla pellicola sono, in genere, le superfici che il liquido non può efficacemente lambire, quali le zone in cui esistono intaccature profonde, sgraffi, corrosioni preesistenti e le zone ricoperte da guarnizioni di cuoio, gomma, ecc.

E' facile quindi comprendere come un solo graffio, pur non costituendo di per sé una eterogeneità dell'acciaio, possa dar luogo in un secondo tempo a corrosioni entro lo sgraffio stesso, che tendono ad aumentare sempre più.

Nel caso degli organi elastici, che impiegano miscela passivante, è quindi di somma importanza curare al massimo la levigatezza delle aste e dei cilindri.

Essa però non è sufficiente a eliminare le corrosioni sotto le guarnizioni di cuoio che, con la loro pressione, impediscono al liquido di lambire liberamente le sottostanti superfici metalliche, le quali, pertanto, per mancanza di pellicola, rimangono a potenziale inferiore a quello delle zone circostanti fuori dai cuoi.

Queste ultime corrosioni, come già accennato, sono le più pericolose per il buon funzionamento degli organi elastici e molto rapide a formarsi per

l'azione depolarizzante del liquido passivante nei riguardi delle micropile, che riescono così a mantenersi in efficienza in modo continuativo.

Per quanto detto, tali corrosioni sono tanto più intense, quanto più è efficace la protezione della pellicola fuori dai cuoi e quanto più è potente la sua azione depolarizzante.

In definitiva può affermarsi che la presenza del passivante impedisce la formazione di corrosioni lungo tutte le superfici delle aste e dei cilindri efficacemente lambite dal liquido passivante, ma determina ed accentua le corrosioni nelle zone scarsamente lambite.

Pertanto, il comportamento dei passivanti appare, in certo qual modo, analogo a quello delle sostanze basiche (idrato sodico, carbonato sodico), che riescono a preservare aste e cilindri dalla ruggine, senza riuscire però a preservarle in alcune zone e cioè in quelle in cui si manifestano fenomeni elettrolitici (macropile o micropile).

Esaminando bene i due comportamenti, si rileva però che le sostanze basiche hanno solo un'azione antiruggine e accelerano sempre i fenomeni elettrolitici in qualsiasi punto essi si manifestano, mentre i passivanti, oltre ad avere un'azione preservatrice dalla ruggine, esplicano anche, con la formazione della pellicola di ossido, un'azione contro la maggior parte dei fenomeni elettrolitici che possono prodursi lungo le superfici di aste e cilindri lambite dal liquido.

Unico svantaggio che hanno i passivanti rispetto alle sostanze basiche è quello di provocare sotto i cuoi corrosioni più rapide e più profonde di quelle che si riscontrano col solo impiego delle sostanze basiche.

Tale constatazione ha fatto sì che si sia talvolta preferito rinunciare all'impiego dei passivanti negli organi elastici per ritornare alle sostanze basiche.

Sembra però più logico cercare di eliminare l'inconveniente di cui sopra applicando alcuni particolari dispositivi sotto i cuoi, che verranno descritti nel prossimo paragrafo.

Tali dispositivi che, com'è vedremo, sono costituiti da rivestimento di leghe autopassivanti, verranno estesi anche alle zone di aste o cilindri che si trovano in prossimità di anelli di bronzo, in quanto si è dimostrato che la sola pellicola generata dal passivante non è sufficiente, col suo potenziale, ad eliminare completamente l'effetto delle macropile, generate dai bronzi.

L'applicazione di detti rivestimenti in lega autopassivante sulle zone di asta o cilindri che si trovano sotto i cuoi, permette la formazione della pellicola passivante sotto i cuoi stessi, anche se tali zone sono scarsamente lambite dal liquido, eliminando così i dislivelli di potenziale delle micropile che determinano le corrosioni.

La stessa applicazione nelle zone vicino ai bronzi, riduce o annulla il dislivello di potenziale delle macropile, dato che all'acciaio comune sostituiamo una lega che ha un potenziale elettrolitico maggiore, il quale può in certi casi uguagliare quello dei bronzi.

CENNO SU ALCUNI RIMEDI O DISPOSITIVI IDONEI A RIDURRE LE CORROSIONI  
NEGLI ORGANI ELASTICI DELLE ARTIGLIERIE

Accenneremo solo ad alcuni e cioè a quelli messi in atto o in studio presso l'Arsenale Esercito di Piacenza.

Il sistema più semplice e più efficace per eliminare le corrosioni negli organi elastici è quello di impiegare liquidi che non contengano acqua, come ad esempio gli oli minerali, e gas perfettamente secchi, tali da non portare essi stessi acqua nel liquido.

Circa il gas, è opportuno l'impiego dell'azoto in luogo dell'aria per evitare la presenza dell'ossigeno, che può esplicare azione depolarizzante sulle pile eventualmente formatesi per la presenza di acqua.

All'atto pratico è assai difficile realizzare quanto sopra per la difficoltà di eliminare completamente l'umidità, sia del liquido che del gas, specialmente se i rifornimenti avvengono in batteria.

Nei complessi già in servizio, l'impiego degli oli minerali non può però essere sempre effettuato in sostituzione delle miscele a base di acqua e glicerina, dato che le troppo forti variazioni di viscosità degli oli, al variare della temperatura, possono determinare rinculi o ritorni in batteria delle artiglierie non ammissibili, se non esistono apposite valvole di regolazione.

Ciò in special modo vale per i freni di sparo, il cui funzionamento è basato sull'afflusso del liquido da luci tarate.

Soluzione ideale sarebbe l'impiego dei *siliconi liquidi*, che hanno le seguenti importantissime proprietà:

- possono essere forniti a qualsiasi viscosità;
- subiscono piccolissime variazioni di viscosità al variare della temperatura;
- sono assolutamente idrorepellenti
- esercitano potere fortemente protettivo sulle superfici da essi lambite.

Il loro costo (L. 15 ÷ 20.000 al kg.) è però, al momento, proibitivo e per di più il rifornimento è difficile in quanto provengono dall'estero.

Impiegando oli minerali e gas non assolutamente secchi, occorre prevedere che si possano avere corrosioni nelle zone in cui l'acqua può concentrarsi, specialmente se l'artiglieria rimane a lungo inoperosa.

In genere, dato che esisterà sempre una certa pendenza degli organi elastici, l'acqua andrà a raccogliersi vicino al premistoppa o vicino all'embolo e, come spesso si è riscontrato, questa riuscirà a penetrare sotto le guarnizioni, determinando formazione di ruggine e incollamento delle guarnizioni stesse alle aste o ai cilindri.

E' consigliabile quindi provvedere gli organi elastici ad olio dello stesso dispositivo sotto le guarnizioni, che si rende invece assolutamente indispensabile negli organi che impiegano miscele a base di acqua e che è descritto qui di seguito.

I rimedi o dispositivi messi in atto presso l'Arsenale di Piacenza negli organi che impiegano miscele a base di acqua, sono:

— impiego, nell'allestimento degli organi elastici, di acciaio di buona qualità;

levigazione a specchio delle aste e dei cilindri;

— aggiunta alla miscela, in giusta proporzione, di un passivante efficace, che non inquinii la miscela col tempo e che abbia lunga durata;

— rivestimento delle aste e dei cilindri con lega autopassivante (di durezza tale da resistere allo sfregamento contro le guarnizioni), nelle sole zone che si trovano, a riposo, in vicinanza di bronzi o sotto le guarnizioni di cuoio.

Le leghe che hanno dato i migliori risultati sono: l'acciaio inossidabile Cr Ni 18/8 (scaldato a 900° e raffreddato in acqua) ed il bronzo comune.

L'apporto di tali materiali, in alcuni casi, è stato effettuato, con successo, mediante spruzzatura. In questo caso però, data la porosità del materiale, per avere buona tenuta alle forti pressioni, si sono dovuti riempire i pori con paraffina.

Come già accennato, i rimedi o dispositivi elencati sono quelli studiati ed attuati dall'Arsenale di Piacenza, che hanno finora dato buoni risultati.

Si è cercato di realizzare con essi anche la massima economia, riducendo quanto più possibile l'impiego delle costose leghe autopassivanti.

Esse sono state inoltre applicate in modo da poter essere facilmente sostituite nel caso che, con gli anni, rimanessero esse pure intaccate in qualche parte.

Tutto questo non toglie che, sulla base dell'interpretazione data, col presente studio, ai principî teorici accennati, si possa arrivare a soluzioni migliori anche da parte di altri Enti.

## EDIFICI PER LE CAMERATE NELLA CASERMA

*Prof. dott. ing. Ettore Pittini*

*Docente presso le Scuole d'Applicazione d'Arma*

L'architetto Giuseppe Vago ha fornito i disegni di progetto per la costruzione di una scuola militare, eretta fra le due grandi guerre, in una cittadina ungherese (Nagyvarad). La realizzazione è risultata un bell'esempio di edificio militare, con soluzioni ingegnose ed originali.

Qui sarà esaminato il solo edificio che raccoglie le camerate degli allievi, formato da tre corpi di fabbriche, disposti radialmente in modo da formare, con i loro assi, tre angoli di  $120^\circ$ .

Da un grande ambiente centrale di forma circolare, si dipartono due grandi scale, e nei corpi di fabbrica sono ricavate sei camerate; all'estremità di ciascuna camerata è situato il gruppo servizi.

La caratteristica di questo progetto è la soppressione di ogni corridoio, e la ricerca della massima utilizzazione dello spazio a disposizione (vedasi: « L'Architecture d'aujourd'hui », marzo 1933).

Chi scrive queste brevi note ritiene la soluzione meritevole di un esame per una eventuale sua applicazione al progetto di una caserma.

Le camerate, nella quasi totalità delle nostre caserme, sono raggruppate in edifici solitamente affiancati, e disposti lungo i lati maggiori del grande piazzale interno.

Esaminata una comune casermetta, formata da sei camerate disposte secondo la maggiore lunghezza del fabbricato, ciascuna delle dimensioni di  $m\ 6 \times 15,50$ , nella quale si possono disporre 16 brande, si hanno i seguenti risultati medi: capacità di un piano circa 100 unità; superficie media per unità in una camerata  $m^2\ 5,80$ ; supposta l'altezza netta del piano di  $m\ 5$ , il volume medio per ogni unità è di  $m^3\ 29$ ; è prevista una latrina per ogni dieci unità circa. (Figura 1).

La superficie coperta dalla casermetta è di  $m^2\ 800$ , con una media di  $m^2\ 8$  per unità.

Disponendo le camerate nel senso radiale, secondo lo schema del progetto Vago, con qualche piccolo adattamento, si ottiene la soluzione riprodotta nello schema alla figura 2. In questa si è allontanata la parete vetrata perimetrale a mezzo di uno sbalzo rispetto ai pilastri laterali di sostegno, allo scopo di eliminare il disagio causato dalle finestre se poste immediatamente a contatto delle brande.

Ogni corpo di fabbrica è diviso lungo l'asse da un divisorio che delimita due camerate per 20-22 brande ciascuna, ed in ogni camerata è ricavata una cameretta per un sottufficiale. Si è prevista una latrina ogni 10 unità.



Fig. 1.

Le camerate risultano di una superficie interna di  $m^2\ 107$ , quindi ogni unità dispone di  $m^2\ 5,35$  circa, e supposta l'altezza netta del piano di  $m\ 5$  ogni unità dispone di un volume di  $m^3\ 26,75$ .

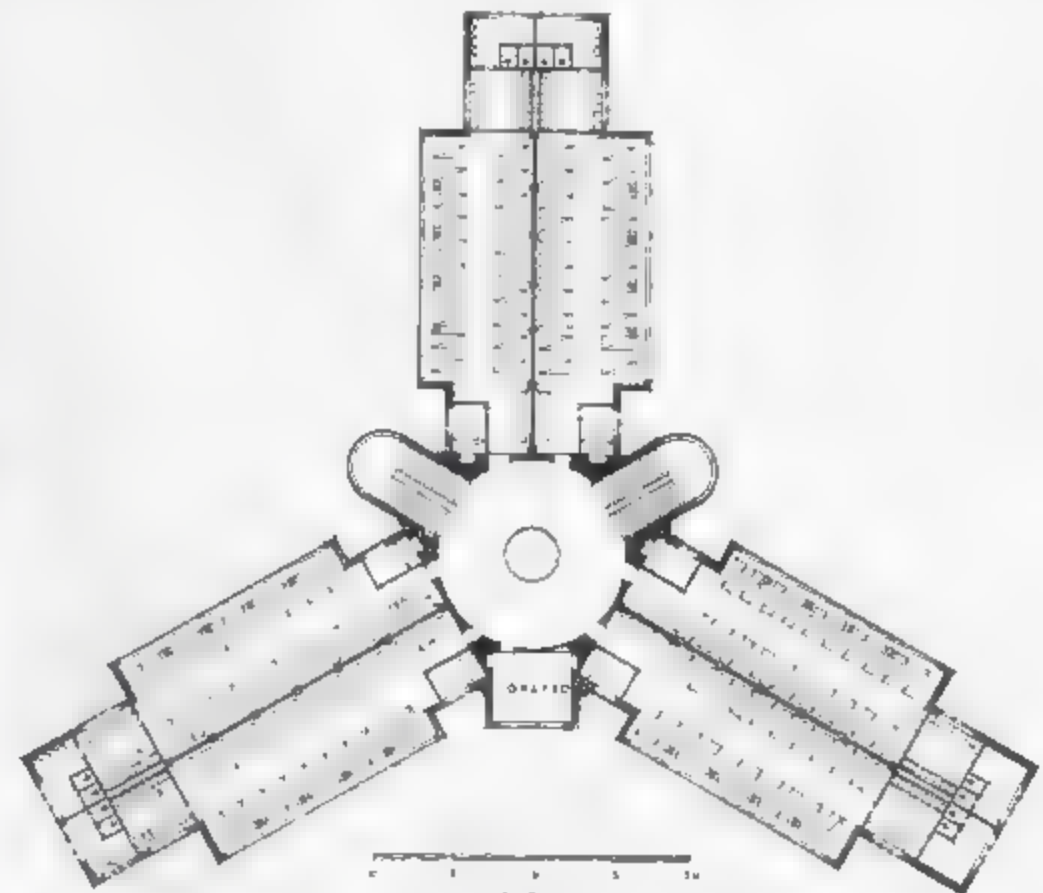


Fig. 2.

La superficie occupata da un piano è di mq 1240, e siccome nel piano si possono raccogliere 132 unità, risultano mq 9,5 circa per ciascuna unità.

In uno schema di progetto per una caserma, la disposizione generale degli edifici principali risulta come è indicato nelle figure 3 e 4. In questi due schemi, la parte destra riproduce la soluzione con le casermette affiancate, la sinistra riproduce la soluzione con le camerate radiali.

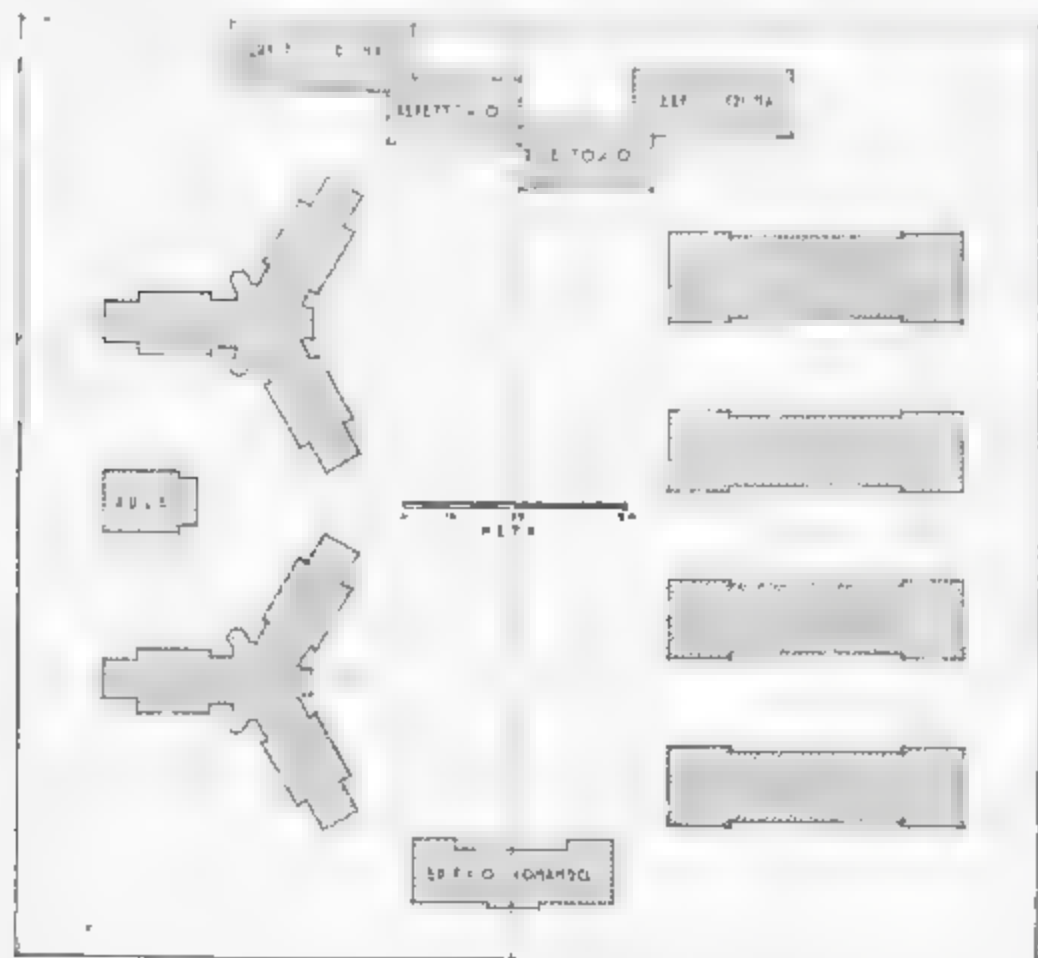


Fig. 3.

Nelle due soluzioni è comune la caratteristica di una grande distanza fra gli edifici nella soluzione con le camerate radiali, e più marcata tale caratteristica risulta nella soluzione indicata nella figura 3; si può quindi ammettere una maggiore altezza degli edifici con questa soluzione rispetto alla soluzione con le casermette.

Negli schemi riprodotti si ammettono le seguenti condizioni:

a) Le casermette affiancate, siano a due piani fuori terra e piano seminterrato con l'altezza di m 3 per il piano seminterrato (dei quali m 2 fuori terra), e di m 5,25 per i piani superiori ciascuno, quindi con una altezza complessiva di m 13,50 dal piano marciapiede al canale di gronda. Le casermette

siano distanziate di m 20 una dall'altra; se ne prevedono 8 nella caserma, quindi questa sarà atta ad ospitare complessivamente 1600 unità.

La cubatura di questi edifici, per la sola parte fuori terra, risulta di mc 83.200 con una media di mc 50,20 per unità ospitata.

b) Gli edifici con le camerate radiali siano a tre piani fuori terra e piano seminterrato, con altezze eguali a quelle assegnate alle casermette,

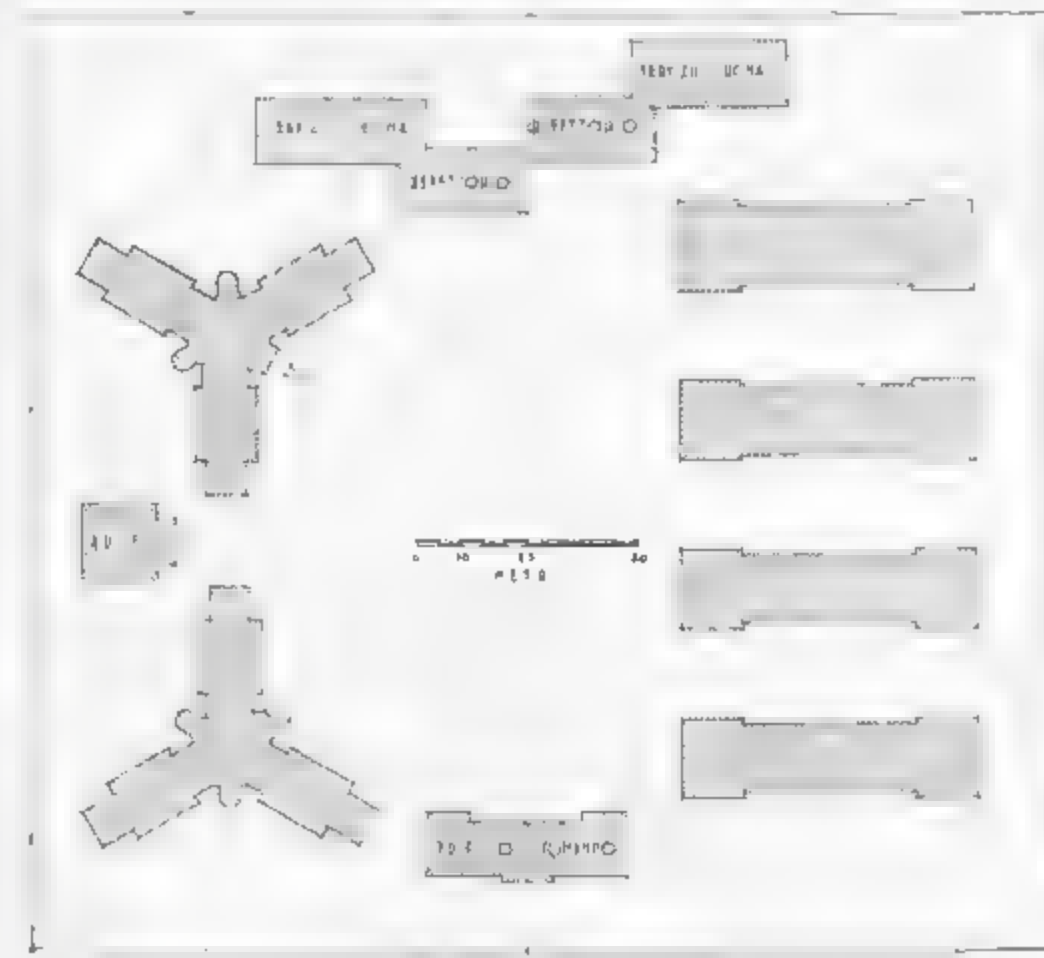


Fig. 4.

quindi con altezza complessiva, dal piano marciapiede al canale di gronda, di m 18,75 (figura 5). È prevista una intercapedine per rendere più sano il piano arretrato, e per poter attuare lo sbalzo dei piani superiori.

La cubatura di uno di questi edifici è di mc 23.170, per la sola parte fuori terra. Previsti quattro di questi edifici, nella caserma la loro cubatura complessiva è di mc 92.680 per ospitare 1.584 unità, quindi con una media di mc 58,50 per unità ospitata.

Da questo confronto di massima, la cubatura per unità ospitata è di qualche poco maggiore nella soluzione con camerate radiali; non è però questo un sicuro indice di maggior costo unitario perchè in questa soluzione le spese per fondazioni, scavo e copertura, riferite all'unità di volume, sono

certamente minori di quanto dovrà risultare nella soluzione a casermette affiancate. Inoltre, a parere dello scrivente, la soluzione a camerate radiali ha qualche vantaggio sull'altra, cioè: ogni camerata può ospitare un nucleo organico ben separato e distinto, con servizi igienici indipendenti ed esclusivi per ciascuna camerata; in ogni camerata è collocato un sottufficiale a completare la organicità del nucleo. Le camerate non possono essere disturbate dal passaggio di militari delle camerate contigue, per l'uso dei servizi igienici, e questi essendo suddivisi, possono essere meglio sorvegliati.

Dal grande vano circolare al centro del fabbricato, si possono controllare le sei camerate dell'intero piano.

La grande superficie libera risultante fra i singoli fabbricati, permette di ricavare in questi spazi, bassi fabbricati per aule, laboratori ecc. non sempre realizzabili con l'altra soluzione.

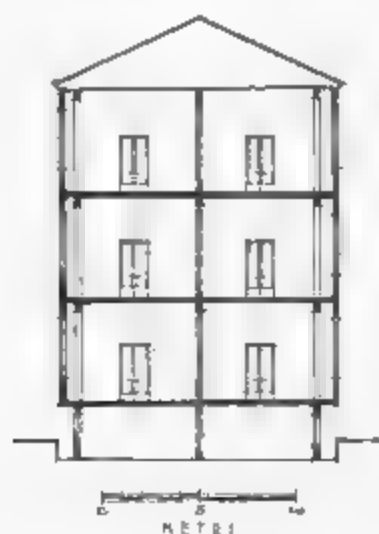


Fig. 5.

Un più evidente vantaggio di costo e di spazio, sembra risultare quando si dovesse progettare una caserma per capacità maggiori. Per esempio, disponendo un terzo fabbricato a camerate radiali sui lati del cortile, fra i due indicati, dove negli schemi delle figure 3 e 4 è posto il basso fabbricato aule, la capacità della caserma aumenta di 792 unità, cioè del 50 % sul totale, senza un notevole spreco di superficie a disposizione, mentre ciò non è realizzabile con eguale facilità nella soluzione a casermette affiancate.

Uno studio più approfondito e su un progetto da realizzare, con necessità e superfici disponibili ben definite, potrà fornire più precisi ed attendibili dati di costo per un raffronto di convenienza. L'importanza di questo argomento sembra giustificare la utilità di questo studio e di questo confronto, naturalmente quando anche da parte di chi legge queste note sia condiviso l'ottimismo di chi le scrive circa i buoni risultati che si dovrebbero conseguire con gli edifici a camerate radiali qui illustrati.

## NOTIZIE

### STATI UNITI

#### Il nuovo mortaio da 81 M 29.

Nella fanteria statunitense si sta procedendo alla sostituzione del mortaio da 81 Brandt con un altro mortaio (mortaio da 81 M 29) che dal modello precedente trae le caratteristiche fondamentali.

Il nuovo materiale risponde alle necessità di impiego di un mortaio medio da fanteria. Soprattutto importanti e degne di rilievo sono le modifiche apportate al bipiede affusto ed alla piastra; la piastra circolare, scomponibile in due pezzi, permette il tiro a giro d'orizzonte.

L'impiego di acciai speciali e l'attuazione di accorgimenti tecnici nella costruzione hanno consentito di realizzare una sensibile riduzione nel peso del complesso (circa 9 kg in meno), pur ottenendo un aumento di circa 600 m nelle gittate utili d'impiego.

Qui di seguito si riportano nel dettaglio le modifiche apportate al materiale, secondo un articolo del maggiore John Morgan pubblicato sulla rivista « Infantry School Quarterly ».

1° - La bocca da fuoco: in un sol pezzo d'acciaio, ad anima liscia, esternamente è solcata da righe per ridurre il peso senza diminuirne la resistenza.

2° - L'attacco all'affusto ora è costituito da un collare in un sol pezzo. Detto collare porta inserito superiormente un unico ammortizzatore a molla, costituito da un cilindro entro cui scorre uno stantuffo con molla.

3° - Un anello d'unione della bocca da fuoco all'affusto è fissato sul tubo di lancio. Mentre il cilindro è solidale al collare, lo stantuffo è vincolato con un estremo, all'anello di unione.

Durante il tiro questo anello dev'essere fissato da 17 a 23 pollici dalla volata (la sua posizione, entro i limiti anzidetti, varia col variare dell'elevazione).

Questi limiti sono chiaramente segnati sulla generatrice superiore del tubo di lancio. Inizialmente l'anello deve essere fissato a 18 pollici dalla volata e nel montaggio dell'arma si unisce allo stantuffo dell'ammortizzatore a mezzo di una spina. Sebbene si possa tagliare, l'anello si lascia investito sul tubo di lancio, quando si scompone il mortaio nelle sue parti.

4° - Durante il rinculo, il tubo di lancio è libero di scorrere nel collare, il suo movimento però è frenato dallo stantuffo fissato ad esso mediante l'anello.

Lo stantuffo, cessato il rinculo, riporta il tubo di lancio in posizione iniziale per il ridistendersi della molla.

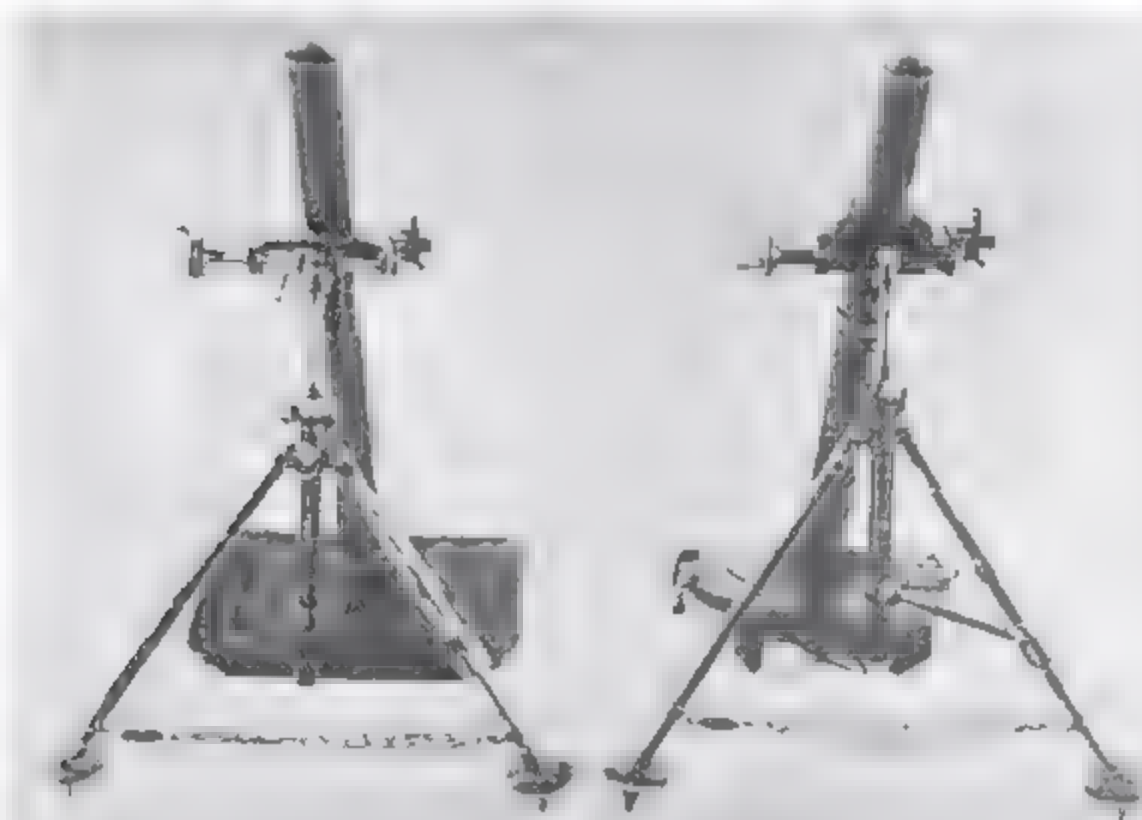
Lo stantuffo si unisce all'anello con una copiglia sfilabile assicurata mediante una catenella.

5° - La vite di elevazione dell'affusto è contenuta entro un tubo custodia, che impedisce che essa si danneggi e si sporchi.

6° - Gli arpioni del bipiede sono stati modificati per assicurare un miglior assetto all'affusto, specie quando si spara con modesta elevazione e si è postati su terreno a fondo molle.

7° - La piastra è circolare in due pezzi, del diametro di pollici 22 3/4, con un alveolo ad U che unisce in modo sicuro la bocca da fuoco alla piastra e consente la rotazione di 360° alla bocca da fuoco ed all'affusto senza che essa debba essere smossa.

Una maniglia di nylon è applicata a ciascuna delle due parti della piastra.



Mortaro da 81 M 29

Mortaro da 81 M 1

8° - Il sistema della livella per la correzione dello sbandamento non è stato modificato rispetto all'M 1 sebbene la livella sia stata meglio protetta, in modo che si possa chiudere ed aprire.

Il valore dell'escursione della vite di direzione e di quella di elevazione, così come quello corrispondente allo spostamento prodotto da ciascun giro delle rispettive manovelle, varia col variare della posizione del collare sul tubo di lancio e con la distanza delle gambe dell'affusto della piastra.

In dipendenza dei suddetti fattori con il nuovo affusto si può avere:

a) settore di direzione, consentito dalla vite di direzione, da 150° a 200°

b) settore di elevazione, consentito dalla vite di elevazione, da 40° a 85°.

Le dotazioni del mortaio prevedono il congegno di puntamento M 4 e le munizioni impiegate con l'M 1.

Il mortaio, nel trasporto a spalla, è scomponibile in quattro carichi: bocca da fuoco, affusto e le due parti di piastra. E' stato annunciato che una piastra circolare alleggerita in un sol pezzo sostituirà quella in due pezzi, guadagnando ancora 23 libbre nel peso e facilitando il trasporto da parte degli uomini.

Dalle prove condotte sono emersi i seguenti vantaggi, rispetto all'M 1:

— riduzione di peso;

— maggiore stabilità, dovuta alla piastra;

— maggiore precisione, impiegando la bomba normale, specialmente alle maggiori gittate.

Il nuovo mortaio si può impiegare fino a 4000 yards (m 3600 ÷) (1), con la bomba normale, perchè si è accresciuta la resistenza della culatta per sparare con le cariche 7 e 8.

Tutti questi miglioramenti riscontrati nel nuovo mortaio medio aumentano grandemente il suo rendimento in combattimento e gli assicurano un caldo benvenuto da parte della fanteria.

Pesi a confronto (in libbre; i numeri fra parentesi indicano il valore in kg).

|                          | Mortaio M 29   | Mortaio M 1    |
|--------------------------|----------------|----------------|
| Bocca da fuoco . . . . . | 28 (12,700)    | 44,5 (20,200)  |
| Affusto . . . . .        | 40 (18,100)    | 47 (21,300)    |
| Piastra                  |                |                |
| esterna . . . . .        | 23 (10,440)    | 45 (19,430)    |
| interna . . . . .        | 24 (10,900)    |                |
|                          | 47 (21,340)    |                |
| Totale . . . . .         | 115 (52,300 ÷) | 136,5 (51,900) |

(Infantry School Quarterly)

### Gomma flessibile di siliconi.

La General Electric Co., di Waterford, N. Y., è riuscita ad ottenere una gomma di siliconi che rimane flessibile a -85°C, è facilmente lavorabile, si può laminare ed ha una buona resistenza alla lacerazione. La SE 550, nome del nuovo prodotto, può essere usata come materia prima per ottenere altri composti di maggiore o minore durezza.

(Ingegneria Ferroviaria, maggio 1953)

### Aeroplani di vetro.

Un noto tecnico aeronautico americano ha proposto di costruire le ali, la fusoliera, gli alettoni e gli stabilizzatori degli aerei ultrasonici in laminati plastici di vetro al fine di evitare il rammollimento che altrimenti si determinerebbe per effetto del calore dovuto all'attrito. Le parti stesse sarebbero realizzate impiegando fibra di vetro con spe-

(1) Trattasi di gittata d'impiego; l'M 1 viene impiegato fino a 3000 metri.

ciali resine sintetiche e fissandola ad una struttura portante a base di titanio e acciaio inossidabile in modo da accoppiare il peso ridotto alla grande resistenza meccanica.

(*Ingegneria Ferroviaria*, maggio 1953)

### Nuovo panciotto-corazza.

L'inventore di questo panciotto-corazza, Bernard Spooner, è un veterano di guerra. Durante i combattimenti cui prese parte ebbe occasione spesso di constatare come un bottone metallico, una medaglia, un orologio o un piastrino metallico abbiano potuto arrestare una pallottola salvando la vita di chi li portava.

Dopo numerose esperienze ha confezionato una corazza fatta di piastrine metalliche che si sovrappongono e sono tra loro collegate. I dati tecnici ed i particolari descrittivi non sono noti; viene però dichiarato ufficialmente che la pallottola di pistola, anche di calibro rilevante, e di moschetto automatico si deformano all'atto dell'impatto sulla corazza assumendo la forma di testa di fungo, senza penetrare e senza rimbalzare.

L'indumento, che protegge il torace ed il dorso, è ormai in commercio e viene fabbricato in due tipi di cui uno del peso di kg 8 e uno leggermente più pesante

(*New York World Telegram*, 21 giugno 1953)

### SVEZIA

### Formidabili rifugi nella roccia.

Lungo le coste svedesi è in costruzione una diramataissima rete di vasti rifugi in roccia allacciati a mezzo di sottopassaggi coi punti strategici più importanti del paese. Recentemente la stampa straniera è stata ammessa a visitare taluni rifugi in cui trovano ricovero intere squadriglie di aerei a reazione con le loro officine, le cisterne di carburanti e i depositi di munizioni. Per la flotta marittima sono stati scavati ricoveri in roccia alti fino a 32 metri in cui possono trovare asilo grossi cacciatorpediniere e sommergibili.

Ma le opere più formidabili sono i rifugi per la popolazione civile, taluni dei quali capaci di ospitare fino a 20 mila persone. Essi sono collegati tra loro ed attrezzati in modo da costituire delle città sotterranee nelle quali la popolazione può vivere e lavorare al sicuro da ogni pericolo

(*Alto Adige*, 21 maggio 1953)

## RECENSIONI

**Le due Sirti.** *Angelo Iachino.* — Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1953, pagg. 332, L. 1.500.

Abbiamo intrapreso la lettura di questo nuovo volume dell'amm. Iachino « *Le due Sirti* » senza conoscere il suo precedente « *Gaudo e Matapan* », apparso nell'ormai lontano 1946. L'A. ci ha colti così di sorpresa, ponendoci inopinatamente di fronte a quello che, invano, avevamo finora cercato nella letteratura autobiografica di questo dopoguerra.

Ciò che chiedevamo era un'opera nella quale le iniziali e immancabili premesse di obiettività fossero poi integralmente rispettate e non degenerassero invece, strada facendo, nei soliti motivi personalistici, o nelle inutili recriminazioni, o, peggio ancora, nell'astiosa e inconcludente polemica. E l'A., appunto, ci presenta ora il libro desiderato. Libro sereno e spassionato col quale egli si propone, e realmente persegue, l'unico intento di apportare il suo contributo alla ricostruzione storica di un ciclo di operazioni marittime di particolare interesse.

Nessuno può negare che l'amm. Iachino sia pienamente qualificato per condurre quest'opera di precisazione, in quanto, degli avvenimenti considerati, egli è stato non solo partecipe diretto, ma anche protagonista responsabile nella sua qualità di comandante in capo delle nostre forze effettivamente impegnate sul mare.

La guerra combattuta nel Mediterraneo, come noto, fu essenzialmente una guerra al traffico marittimo, così che quasi tutti gli scontri fra le opposte forze furono determinati dai contrastanti obiettivi dei due belligeranti di assicurare o di interdire i rifornimenti via mare, all'Africa settentrionale per gli uni, a Malta per gli altri. In questo quadro di guerra ai convogli, il presente libro tende a ricostruire l'esatto svolgimento delle due battaglie aeronavali che, per essere entrambe avvenute nel Golfo Sirtico, vanno sotto le denominazioni di « Prima » e « Seconda Sirte ». Non si trattò invero di grandi battaglie, almeno secondo l'usuale significato dell'attributo, ma piuttosto di due episodi che, seppure di modesto rilievo, acquistano importanza perchè segnarono le tappe del radicale mutamento di situazione che si produsse nel Mediterraneo centrale fra l'autunno del 1941 e la primavera del 1942. Ciò giustifica l'interesse che ad essi venne allora attribuito, e che tuttora mantengono, e anche spiega le opposte versioni che, dall'una e dall'altra parte, furono date sul loro svolgimento e sul loro esito finale.

Nel secondo semestre del 1941, la superiorità inglese sul mare e nell'aria era andata gradatamente accentuandosi, sino a trasformarsi in assoluto predominio. Tale supremazia era stata determinata da un complesso di fattori, di cui il principale dovevasi ricercare nella mancanza per noi dei nuovi mezzi radioelettrici di localizzazione che poneva le nostre unità, letteralmente, alla mercé dell'avversario in caso di combattimento notturno o con scarsa visibilità. A ciò si aggiungevano l'inferiorità nel cielo conseguente all'avvenuto ritiro delle forze aeree tedesche dalla Sicilia e la penuria e l'usura del naviglio sottile, falcidiato e logorato dai continui servizi di scorta ai convogli.

Il flusso dei rifornimenti alla Libia era andato così, via via, rarefacendosi e poteva essere ancora mantenuto solo nei limiti dell'essenziale e a prezzo di ingenti perdite. La situazione raggiunse la sua massima gravità agli inizi del novembre, quando un nostro convoglio fu intercettato e totalmente distrutto ad opera della divisione navale inglese — la famosa Forza K — che, approfittando del cessato assedio aereo di Malta, poteva ormai liberamente operare dalle stesse basi dell'isola.

In questo stato di crisi venne la « Prima Sirte » che, seppure si produsse come un imprevisto e brevissimo scontro fra le scorte di opposti convogli, fu in sostanza l'atto di forza col quale la Marina italiana spezzò la barriera che sembrava insuperabile. Essa segnò inoltre, in concomitanza con altri eventi fortunati, l'inizio della vigorosa ripresa che, a distanza di tre mesi, doveva trovare piena conferma nella « Seconda Sirte », battaglia questa volutamente ricercata da noi e imposta al riluttante avversario.

Non possiamo certo, in questa sede, seguire l'acuta e dettagliata analisi che l'ammiraglio, documenti alla mano, conduce sullo svolgimento delle due azioni e che costituisce la parte preponderante del volume. L'esatta rievocazione dei combattimenti sul mare, si sa, è sempre un'impresa difficoltosa e che diventa veramente ardua e complessa, quando, come per la « Seconda Sirte », entrano in campo, da un lato, le particolari condizioni meteorologiche e tattiche che ne caratterizzano l'ambiente, e dall'altro, motivi nazionalistici di prestigio che, a distanza di anni, ancora influiscono sulla veridicità e completezza dei documenti ufficiali che, a mano a mano, vengono resi di pubblica ragione.

Ma, e da ciò deriva il nostro iniziale riconoscimento, l'A. si inoltra in quest'opera di ricostruzione con assoluta, distaccata obiettività. Egli isola i vari elementi allora e oggi disponibili, freddamente li esamina, li riconduce all'essenziale e, in un minuzioso gioco d'incastro, li riconnette, ponendone in evidenza le varie relazioni di causa ed effetto. Più che il protagonista, è dunque il professionista che rivaluta i determinanti, gli scopi e le conseguenze, positive e negative di ciascuna mossa, di ciascuna decisione; rivendicando ogni responsabilità e giungendo, ove necessario, fino all'autocritica.

Sotto l'aspetto essenzialmente militare, il libro per profondità d'indagine e ricchezza di fonti, costituisce un documento fondamentale e indispensabile per lo studio delle operazioni navali dell'ultimo conflitto e, come tale, sarà pienamente apprezzato dai competenti. Ma « *Le due Sirte* » non è riservato solo ai tecnici o agli studiosi. La chiarezza e la vivacità dell'esposizione e la drammaticità stessa del racconto ne fanno, anche e soprattutto, un'opera di agevole e interessante lettura per chiunque. Per questo, pensiamo, e ci auguriamo, che essa sia destinata a segnare un vero successo nel campo editoriale.

L. GALLIENI

**Battaglie economiche.** Prof. Felice Guarneri. — Milano, A. Garzanti Editore, 1953, 2 volumi, L. 3.000.

La recente pubblicazione del prof. Felice Guarneri « *Battaglie economiche* » dovrebbe venir letta (e magari riletta) da tutti coloro che ritengono di avere voce nella direzione del Paese, appartengano essi alla politica, all'esercito o ai settori dell'economia industriale e commerciale. Questi ultimi troverebbero amplissimo materiale di studio, coordinato ed esposto in modo lineare ed organico. I primi avrebbero motivo di molte riflessioni, occasione difficilmente ripetibile di apprendimento e il modo di colmare le lacune della loro cultura; è certamente indubitabile che in campo economico gli Italiani sono generalmente

degli « orecchianti ». La materia è ostica, è difficile, come è difficile studiare seriamente e a fondo. Ciò nonostante il panorama della vita economica italiana (e di conseguenza politica) dal 1918 al 1940 passa agevolmente sotto la penna consumata, efficace e dignitosa dell'A.; il tono, ove possibile, è discorsivo e lo stile letterariamente pregevole.

Questi volumi sono un solenne e autorevole richiamo per quelle generazioni di Italiani che sotto la spinta di comprensibili impulsi patriottici e, più recentemente, sociali rifiutano di « poggiare i piedi in terra ». Se è vero che nella vita dei popoli, come nella vita dei singoli, occorre talora rischiare e che certe esigenze si impongono ad un certo punto come forze dirimpenti, è altrettanto incontestabile che non si possono ignorare — pena le dure esperienze che tutti conosciamo — le ferree leggi della realtà economica. Per l'Italiano è difficile fare un bilancio della propria famiglia e ognuno di noi sa di non conoscere il bilancio dello Stato; la demagogia e l'ignoranza fanno velo anche a coloro che avrebbero non solo il diritto — a tutti comune — ma anche il dovere di essere informati in materia economica.

Chi leggerà la pubblicazione del prof. Guarneri — che nei 22 anni citati ebbe sempre posizione di rilievo nella vita nazionale e dal 1935 alla fine del 1939 governò il settore degli scambi e delle valute in qualità di Sottosegretario e Ministro — potrà stupire di fronte alla superficialità e allo scarso equilibrio di tanti personaggi ultranati: è tanto facile quanto illusorio scambiare i sogni con la realtà, almeno quanto scambiare le cambiali con il credito; la mano del Guarneri non grava sulle note figure politiche, fa quasi credere che egli rappresentava il contrappeso concreto dei fattori economici nei confronti della personale politica del dittatore; ma bisogna riconoscere, insieme alla sua buona fede, il suo insuccesso.

Pertanto ci permettiamo richiamare l'attenzione di tutti coloro che leggeranno i due volumi — e ci auguriamo che siano molti — in particolare sull'andamento della bilancia valutaria nei diversi anni, sull'indebitamento pubblico progressivo, sull'esiguità spaventosa delle scorte strategiche all'inizio della guerra. Non sono novità evidentemente, ma nessuno le ha mai illustrate e ordinate con competenza e onestà come l'A. Sono questi gli esempi che dovrebbero maggiormente far riflettere se una volta tanto si vuol dare conferma all'inapplicato detto che « la Storia è maestra di vita ».

E un altro monito sorge da « *Battaglie economiche* », anche questo tutt'altro che originale ma non profondamente ancora entrato — a giudicare dall'andamento della nostra vita nazionale — nelle convinzioni degli Italiani: non basta cambiar uomini e bandiere perchè mutino le situazioni. Le situazioni si evolvono in parte per necessità e in parte per volontà, ma la « base » è quella che è. Le astrazioni interpretative a sfondo ottimismo o pessimistico — alternative ovvie dello spirito nazionale — devono essere eliminate. Occorre conoscere il nostro Paese con le sue qualità e i suoi difetti, con le sue possibilità presenti e future, altrimenti avremo ancora quelle alterazioni politiche che da esasperazioni nazionalistiche passano a complessi di inferiorità, ambedue egualmente detestabili e deprecabili.

P. RAVAZZI

**Eurafrica.** Gen. Gustavo Pesenti. Borgo S. Dalmazzo, Edit. Bertello, L. 700.

Sui problemi africani c'è tutta una letteratura; ma il gen. Pesenti, che è un esperto africanista, ha voluto di recente scrivere un libro — al quale ha dato un titolo: « *Eurafrica* ».

*frica*», che esprime tutta una essenza programmatica — per presentare il complesso dei problemi africani in termini moderni e in rapporto con i problemi economici e politici dell'Europa.

Ai tempi in cui viviamo, si va sempre più affermando, al di sopra dei vari nazionalismi e dei superstiti orgogli di razza, l'anelito verso una più vasta ed effettiva collaborazione tra i popoli. Le concezioni del vecchio colonialismo classico, in cui si teneva a mantenere le distanze tra dominatori e gente di colore, sono ormai in declino, e uno spirito nuovo va subentrando nei rapporti tra padroni e sottoposti di una volta, nella ricerca di una libera e fattiva collaborazione. Persino la parte formale del vecchio colonialismo si va sfrondando di taluni appellativi per assumere dizioni meno orgogliose; così la Gran Bretagna ha trasformato il suo impero in « Union » e in « Commonwealth », la Francia in « Union Française », il Portogallo in terre di « Oltremare ». La verità è che davanti ai popoli delle vecchie colonie nuovi orizzonti han cominciato a dischiudersi, ravvivando in essi una maggiore consapevolezza delle proprie possibilità e sprigionando freneti di indipendenza e ansia di libertà. Due guerre mondiali non sono passate invano ed hanno anzi costituito un lievito per quei popoli arretrati, particolarmente per quelli africani. Nelle lunghe viglie e negli intermezzi di guerra il loro animo si è pian piano svegliato, dal torpore secolare, al calore e alla fiamma di quegli stessi ideali di vita e di libertà per i quali erano stati sollecitati a partecipare alla lotta mortale impegnata tra le grandi potenze. Così è avvenuto delle terre d'Africa, aperte, in molti lembi, alle correnti ideali e politiche dell'ora presente.

Ma può l'Africa fare da sé? No; è necessario perciò che tra Africa ed Europa si stabilisca, attraverso il Mediterraneo che è come un ponte fatto per unire e saldare i due continenti, un rapporto di complementarità. « L'Africa — scrive il gen. Pesenti — senza l'Europa è un concetto vuoto di senso. Con i tempi nuovi, il concetto di Europa senza il suo complemento, oltre Mediterraneo, è altrettanto vuoto di significato ». Sulla base di tale presupposto, l'A. tende a dimostrare la necessità di « creare un'Africa nuova dentro l'orbe politico-economico dell'Occidente; meglio ancora una *Eurafrica*, continente unitario euroafricano ».

La superficie dell'Africa è di circa 30 milioni di chilometri quadrati, cioè tre volte quella dell'Europa, la quale però, con i suoi 400 milioni di abitanti, ha una popolazione doppia rispetto a quella africana. Conseguenza da ciò che, mentre in Europa esiste una eccedenza di popolazione e di mano d'opera alla ricerca di sbocchi che consentano possibilità d'impiego per una feconda produttività di lavoro, in Africa invece vi sono, in tutta la sua immensa superficie, spazi ancora vuoti o quasi, esuberanti di risorse latenti, che han bisogno di essere riempiti e valorizzati a vantaggio della economia generale. Basterebbe questo fatto per rilevare quanto sia necessario, oltre che opportuno, che tra i due continenti — Europa ed Africa — si diffondano scambi con una compenetrazione sempre più intima e profonda.

Intanto, una forte corrente commerciale esiste già tra i due continenti: di fronte all'83% delle importazioni, il 20% delle esportazioni è tutto indirizzato all'Europa. Si tratta quindi di intensificare al massimo questo flusso e riflusso di risorse commerciali e di corroborarne e rinsaldarne il carattere di complementarità.

L'Africa, per la sua positura, è aperta agli oceani, ma è il Mediterraneo il suo principale polmone che, come nel passato, continua a darle il più ampio respiro. Il Mediterraneo è stato nel passato il centro di gravità della civiltà umana. Ad esso sono confluiti, recando luce di pensiero, fiamma di fede religiosa e pienezza di energia, vecchi

e grandi popoli, dall'Oriente, dall'Africa e dall'Europa: e Fenici, e Persiani, ed Egizi, e Cartaginesi, e Greci, e Romani, ed Arabi, ed altri ancora. Ed è per questo che esso, a differenza di molti altri mediterranei, conserva sempre una funzione di primo ordine, in quanto tre continenti vi si affacciano tutti da vicino, e in particolar modo i due continenti più interessati: Europa ed Africa, per i quali costituisce elemento di collegamento sicuro e ponte di scambio.

Per fare meglio apprezzare le immense risorse attuali e potenziali dell'Africa, il gen. Pesenti ha voluto nel libro, dopo un rapido cenno alla intensa e rapida evoluzione delle genti di colore e dopo uno sguardo alla configurazione geografica del continente nero, passarne in rassegna i vari territori; rassegna fatta in modo agile e vivace, così da interessare il lettore e imprimergli idee chiare sulle possibilità concrete delle diverse zone. Purtroppo la nostra bandiera, in seguito alla nostra sconfitta nella seconda guerra mondiale, è stata ammainata in terra d'Africa per volere degli « alleati », i quali hanno voluto così affermare il loro spirito di vendetta contro i popoli vinti come il nostro. Ma non si può, né si deve tuttavia disconoscere quello che il lavoro italiano ha fatto e saputo fare, con tenacia ammirevole, tanto in Libia quanto in Eritrea e in Etiopia; ed è questo lavoro, fattivo e fecondo, che non può non essere rimasto apprezzato dalle genti di colore che hanno visto, con gli Italiani, altamente valorizzate le loro terre e le loro risorse.

Europa ed Africa sono termini di un binomio in cui si riassume e si integra l'economia dei due vecchi continenti. Non è possibile pensare di separare l'economia europea da quella africana, poichè esse si integrano e si completano a vicenda attraverso il ponte liquido naturale del Mediterraneo. Occorre anzi che le due economie siano associate e unite sempre meglio su un piano unitario. Perciò, « per sopravvivere, per non morire, i rapporti fra Europa ed Africa (col concorso dell'America) dovranno tradursi in un sistema organico di stretta collaborazione... nel quadro (per ora) dell'Unità Atlantica ». L'Eurafrica potrà così costituire un « fattore di equilibrio fra Oriente ed Occidente, perno il Mediterraneo: un contrappeso, per intanto, all'Eurasia ».

Da questi accenni sommari si può ben arguire quanto interessante sia la pubblicazione del gen. Pesenti, che prospetta i problemi con competenza e con acutezza di pensiero, e soprattutto con l'animo proteso verso un domani migliore. L'« *Eurafrica* » quindi è un libro che merita di essere attentamente letto e meditato.

E. CRAPANZANO

**A Lhasa e oltre. Diario della spedizione nel Tibet MCMXLVIII.** Giuseppe Tucci. - Con un'appendice sulla medicina e l'igiene nel Tibet di R. Moise, 2ª edizione, 1952, Libreria dello Stato, pagg. 170, L. 1.500.

Immensità di un paese dominato dalla solitudine e dal silenzio; continuo susseguirsi di pianori desolati e di montagne impervie; monasteri torreggianti come fortezze; templi e cappelle a testimonianza di presenze invisibili; accampamenti di pastori e miseri villaggi di poche case; Lhasa, città santa e capitale di un popolo di monaci, di nomadi e di mercanti; il Dalai Lama, guida spirituale e capo teocratico, epifania terrena della sapienza divina, entità immutabile pur attraverso successive incarnazioni.

Queste, ed altre cose ancora, ognuno di noi ha sentito più volte dire o ha letto del Tibet. Il Tibet però non è tutto qui. Sapere queste cose è come dire di aver veduto

la facciata di un palazzo, ma ignorare tuttavia chi sono quelli che lo abitano: è come vedere quello che sta « fuori » e non conoscere che cosa c'è « dentro ».

Ed è proprio questo « dentro », ossia lo spirito che si agita al di sotto delle apparenze formali ed esterne che, grazie alla lettura di « *A Lhasa e oltre* », ci è dato di cogliere nella sua essenza peculiare.

Il Tucci ha impresso nel libro il segno della sua personalità di studioso, della sua nota autorità nel campo dell'indagine filologica e scientifica sul Tibet, senza peraltro appesantire la lettura di interpolazioni erudite che, data la particolare materia, difficilmente sarebbero state accessibili al lettore privo di cultura specializzata; e comunque avrebbero danneggiato certamente l'agilità e la scioltezza della narrazione.

Il libro serba invece la fresca immediatezza di un diario di viaggio; però non è solo cronaca, nè poteva esserlo, trattandosi di un viaggio nel « Paese proibito ». Il quale ben merita questo attributo non tanto per la tenace resistenza che le autorità locali oppongono agli stranieri che desiderano varcare le frontiere tibetane, ma perchè il Tibet — a noi sembra — è anzitutto paese « proibito » al nostro spirito. Questa espressione invero non è dell'A., ma la lettura del suo libro, appunto perchè non è solo cronaca di viaggio, la suggerisce. Fin dalle prime pagine infatti avvertiamo questa estraneità del panorama spirituale del Tibet e, quel che più conta, la sua irriducibilità nei confronti dei nostri schemi mentali.

Paese, dunque, « proibito » anzitutto al nostro spirito, perchè fuori del nostro spirito. Addirittura fuori del tempo, e non solo del nostro tempo. Nel Tibet sembra che si viva nell'eternità, che le stagioni non abbiano senso: « la vita è terribilmente uguale e non c'è mai nulla di diverso e di inatteso ». Un mondo che è un « altro » mondo, ove l'individuo stesso è considerato « pensiero illusorio ed erroneo »: pensiero che oltre a non riconoscere se stesso come illusione, non si accorge che ogni cosa è soltanto miraggio. Tuttavia questa fantasia che è l'individuo viaggia di vita in vita, di incarnazione in incarnazione, nell'attesa di un definitivo spegnimento dell'illusione, ossia della vita ma questo privilegio è riservato a pochi eletti, a coloro che avranno compreso che il vero non è nelle cose, bensì nel nulla. Perfino gli innumeri dei dell'Olimpo tibetano non sono che illusioni. Le loro immagini hanno senso soltanto per coloro che non sono ancora maturi, che non hanno conquistato la verità liberatrice del Buddha, che è « eterno vero incarnatosi per rivelare agli uomini i misteri della liberazione », che è spegnimento del fantasma della vita.

La religione domina tutta la vita, riempie di sé ogni pensiero e ogni atto, in misura così assorbente quale forse non è stata mai conosciuta nemmeno durante il periodo di maggior fervore mistico del medioevo occidentale. Anche l'arte non è intuizione pura, contemplazione di valori estetici, bensì liturgia o meglio, come dice l'A., « manuale teologico espresso in forme visibili ». Non è dunque creazione fantastica, ma volizione pratica.

Il Tibet deriva la sua religione dall'India, che vi diffuse il buddhismo ad opera di missionari. Il buddhismo tibetano però ha serbato credenze e culti locali, specie nella sua forma popolare e meno ortodossa: su ogni monte, in ogni valle, in ogni fiume — ovunque — vibrano presenze invisibili e misteriose, spiriti dei bene e del male.

« Un uomo passa in mezzo a quest'aura impregnata di forze che non vede, ma che incombono su lui come un'angoscia ». L'uomo non conta, è un essere insignificante, e fra queste forze della natura che lo schiacciano egli misura la propria nullità.

Un altro ambiente spirituale dunque, ove l'uomo rimane annullato; un mondo metastorico, decisamente antinomico rispetto al mondo occidentale, al cui centro giganteggia invece l'individuo produttore di storia.

Già parecchi anni or sono, in una sua raccolta di saggi (*Forme dello spirito asiatico*, 1940), il Tucci stesso aveva individuato il fondamentale rovesciamento di posizioni fra l'atteggiamento spirituale dell'Oriente e quello dell'Occidente proprio nel rapporto uomo-natura e aveva messo nel contempo in evidenza come lo spirito asiatico rimanga in definitiva estraneo per quanti sforzi si possano fare, in quanto esso può essere da noi « conosciuto razionalmente, non sperimentato o, se accettato dall'intelletto, non riesce a trasformarsi in spirito, mentre fondamento della visione orientale è sempre una apprensione diretta ed immediata, un possesso psicologico e non concettuale » (Ibid., pag. 10).

Questi ed altri temi di meditazione e di raffronto ci ripropone la lettura dell'itinerario tibetano del Tucci. Evidentemente non si tratta di problemi che interessano i soli orientalisti. L'ambiente spirituale asiatico non può essere considerato, almeno nei suoi lineamenti essenziali, oggetto di mera ricerca scientifica da parte di specialisti, ma interessa chiunque non voglia chiudersi in quel provincialismo mentale che taglia fuori dal giro della cultura.

Il Tibet è il paese spiritualmente più orientale di tutto l'Oriente e se il motivo religioso, come si è visto, vi domina prepotente, ciò ha valore indicativo anche per gran parte dell'Asia, in particolare per l'Oriente buddhista. Ogni moto nasce in un ambiente spirituale e prima di diventare fatto politico è idea, talora anche solo idea religiosa; e sappiamo bene che i motivi religiosi possono prendere inaspettati sbocchi politici.

Oggi l'Oriente è entrato in un nuovo ciclo storico caratterizzato da una sempre più spinta volontà di autonomia. Alla base di tale volontà sta la convinzione degli orientali che il loro sistema di religione e di morale, la loro arte, la loro cultura in una parola sola, è superiore a quella occidentale.

Prender contatto con il mondo spirituale dal quale questa decisa volontà trae il suo vigore, può aver valore di chiarificazione per una migliore intelligenza di ciò che sta accadendo nell'Asia buddhista. E a questo contatto con il mondo spirituale, non solo tibetano, ma in generale buddhista, porta un chiaro contributo il libro del Tucci.

Solo qualche riserva, che peraltro non abbassa il valore sostanziale di questo libro, crediamo che si possa avanzare nei confronti di talune generalizzazioni relative all'attività politica, ritenuta dall'A. quale attività in se stessa deteriore. Come pure avremmo preferito che fosse stato evitato qualche accenno circa la superiorità o meno di una civiltà sull'altra e il conseguente paragone non benevolo nei confronti di quella occidentale, quando invece non è il caso di parlare di superiorità o inferiorità, bensì di singolarità di ciascuna, nonché di « diversità » di due atteggiamenti spirituali che hanno seguito linee di sviluppo completamente diverse.

Il libro è arricchito di numerose ed interessanti fotografie ed è composto con quella sobria eleganza che distingue la Libreria dello Stato.

G. BROGGI

**De America.** Guido Piovene. — Milano, Editrice Garzanti, 1953, pagg. 518, L. 2.000.

L'aver soggiornato negli Stati Uniti per oltre un anno percorrendoli in ogni senso ed accostandosi ad ogni sorta di ambienti e di persone, ha giovato all'A. — per quanto egli stesso dichiara — a liberarsi dalla mentalità europea ed a formarsi un giudizio, il più possibile esatto, di questo immenso paese « non solidificato ».

Infatti, dice il Piovene, uno degli elementi che si oppongono a che gli Europei comprendano l'America è il credere che gli Stati Uniti siano un paese « definitivo » con scopi precisi e direzione costante.

Conseguenza di questo errore è una certa difficoltà ad intendersi, il sorgere di molti luoghi comuni europei, come quello, ad esempio, diffusissimo, che accusa la meccanizzazione di distruggere l'arte e la poesia nella vita americana e la ricerca di numerosi capi d'accusa contro certi aspetti sociali che fanno inevitabilmente parte di un sistema.

D'altra parte, per gli Americani, costituisce un ostacolo a netti rapporti con gli Europei il continuo sospetto nei riguardi dell'astuzia insita in un popolo antico che, per secolari necessità, mette un senso nascosto in ogni azione o pensiero.

La repugnanza istintiva che ha l'Americano per la solitudine e la fobia di cui soffre di essere escluso gravano in questo senso sulle possibilità di intesa.

Sebbene, dunque, il Piovene dichiara e si sforzi in ogni modo di essere staccato ed obiettivo, il suo modo di essere osservatore rimane estremamente europeo ed è con spirito europeo che egli vaglia le scoperte che va facendo in una società inconsueta.

Questo non toglie valore all'osservazione ed alla critica, anzi, l'esperienza antica di appartenere all'Europa porta l'A. in profondità, tanto oltre quanto gli amici e gli illustratori casuali che gli hanno dischiusi gli orizzonti americani, non potevano neppure sospettare.

Scegliamo, tra tanti, due esempi.

In qualche capitolo si insiste sulla religione, quale è sentita e praticata negli Stati Uniti, il cui popolo, nota il Piovene, è inconscio, sempre in attesa che lo si riveli a se stesso (e questo spiega la voga della psicanalisi) e che può correre il rischio, da un momento all'altro, di essere « trascinato da una predicazione capovolgitrice ».

Considerando che il calvinismo originario del popolo americano è andato trasformandosi in una scienza etica che l'A. definisce « ottimista », in cui la morte ha significato di offesa e l'opera sola ha valore mentre la colpa originale assume il significato strettamente umano di « colpa commessa », il Piovene osserva che va prevalendo l'orientamento cattolico delle razze un tempo umiliate, gli Irlandesi, i Polacchi, gli Italiani. Qui interviene l'Europeo (e ci giustifichi l'A. se aggiungiamo l'Italiano ed il Vicentino) e finge di non esserne urtato ma definisce con una certa acrimonia come « balzacchiano » lo snobismo religioso di certa società cattolica.

Un altro problema che viene considerato, facendo palese se pur inespresso confronto, è quello familiare in contrasto con quelli che sono ancora, nella nostra media società, le basi tradizionali: un padre, che può permettersi di possedere nella sua collezione un « Raffaello » ed un « Rembrandt », non sogna neppure di aiutare la figlia quasi povera se non collaborando alla prima istruzione del giovane nipote. Il compito paterno dell'Americano è quello di portare i figli sino all'autonomia materiale e al di là abbandonarli alla vita, proprio nel punto in cui il genitore europeo si attacca ad essi come ad una maniera di vivere le sue esperienze mancate o sbagliate.

Questo Europeo che vuol fare lo smalziano e — fortunatamente — non riesce a liberarsi della sua ricchezza interiore, ad un certo punto incontra il Sud, lo riconosce, si sente alleggerito dall'obbligo di studiare e criticare, si abbandona. Questo dedicato al « Vecchio Sud » è forse l'unico capitolo in cui si riscontri un certo abbandono.

A tanta vertiginosa distanza raggiunge il Piovene un profumo di casa, bella e sana nella tenera luce degli Euganei, con profili palladiani all'orizzonte. La Virginia che egli trova « settecentesca » gli dà, per la prima ed unica volta nel suo libro, la possi-

bilità di esprimere il colore a suo modo ed a noi fa ricordare che questo viaggiatore attento e preparato è colui che ha scritto certe pagine di « *Lettere di una novizia* ».

Con minore slancio l'A. incontra il « South West »; esso conferma l'opinione espressa in altro capitolo: che sotto il fluido scorrere della vita americana, vigila, immobile e desolata, la natura ancestrale. Questo pare sgomentarlo, gli aggettivi ridiventano guardinghi, qui non avviene incontro con memorie, si rientra nel giusto campo dell'esperienza.

Esperienza riuscita. Se tale non fosse non avremmo oggi questo libro, dove ben poco — e quel poco lo abbiamo individuato e giustificato — è concesso alla divagazione ed alla fantasia, dove non si indulge che a poche compiacenze letterarie, ma si procede serratamente, legando idea a idea, fatto a fatto in modo compatto, equilibrato, soddisfacente.

Dicendo soddisfacente intendiamo proprio ricorrere al significato etimologico della parola: a parte il senso di libertà che spira dalla valutazione degli uomini e dei fatti, che ci apre il respiro in questi tempi di « blocchi » d'ogni genere, a parte il valore informativo ed istruttivo di tutta l'opera (e diciamo opera perchè a stento ci si ricorda che si tratta di una serie di corrispondenze giornalistiche) c'è qualcosa nella forma che soddisfa profondamente quel po' di amore all'ordine ed all'armonia rimasto in noi.

I periodi facili e compiuti, il giro della frase corretta senza sforzo, di una signorile finatezza che è antica senza essere antiquata, tutte doti, del resto, già note nel Piovene narratore, rendono la lettura legata e continua, così come accade ascoltando certi oratori limpidi e senza impuntature che oggi non è più tanto facile incontrare perchè il loro valore proveniva da una onesta serenità interiore.

Non ci voglia l'A. per questa lode un po' nostalgica che chiude la lettura delle sue pagine: del libro di viaggio e di studio è facile dire, e molto sarà detto da altri e bene, ma questa limpida cura e questo fortunato dono di essere scrittore vanno facendosi tanto rari che vien fatto di comunicarne agli altri la gioia, come di una scoperta.

M. CELLETTI

**Il Mediterraneo occidentale.** Cap. di vase. Taprell Dorling. (Traduzione dall'inglese del cap. di corv. Ceccacci). — Edizione a cura dell'Ufficio Storico della Marina Militare, riservata agli ufficiali delle FF. AA. ed alle Biblioteche.

L'Ufficio Storico della Marina Militare pubblica un volume sulle operazioni belliche nel Mediterraneo occidentale nel periodo 1942-45, tradotto dall'inglese e dovuto alla penna del cap. di vase. Taprell Dorling, della Marina britannica.

L'A. non ha inteso scrivere la storia dei complessi ed importanti avvenimenti bellici nel Mediterraneo che, si può affermare, abbiano deciso del conflitto mondiale; piuttosto ha voluto narrare la parte episodica delle varie azioni di guerra, che riguarda il valore degli equipaggi con particolare riguardo a quelli delle navi di S. M. Britannica. E l'A. li ha narrati da uomo di mare, che conosce a fondo il suo mestiere; da provetto scrittore e soprattutto da ufficiale superiore che possiede ampia e sicura conoscenza dei fatti. Egli disponeva, infatti, di un eccellente osservatorio: l'Ufficio Stampa del Comando in capo della flotta, ufficio al quale egli era preposto.

Naturalmente, la narrazione risente dell'influenza che tale ambiente suole esercitare sull'attività di coloro che vi appartengono: attività volta prevalentemente a creare una atmosfera di esaltazione dell'azione bellica dei propri compagni d'arme, non disgiunta

da un certo fine propagandistico, proprio al predetto organismo specialmente in tempo di guerra.

Ne deriva che nella narrazione l'A. si preoccupi soprattutto di mettere in rilievo il valore personale e lo spirito di sacrificio degli attori, piuttosto che il valore e l'importanza operativa dei fatti. Tuttavia la narrazione del comandante inglese risulta interessante; sia per la ricchezza dei dettagli, sia per l'esattezza delle circostanze che li accompagnano. Traspare, invece, una certa tendenza a minimizzare l'azione degli avversari sebbene, bisogna pur riconoscere, che l'A. di massima non disdegna di formulare i propri apprezzamenti con obiettività e con cavalleresca sincerità.

L'amm. Fioravanzo, che presenta il libro del Dorling ha, del resto, rilevato in vari punti della narrazione un forte divario tra apprezzamento e realtà ed ha, con il consenso dell'A. e nei limiti consentiti dallo stato attuale della ricerca storica, richiamato al riguardo il lettore, con opportune precisazioni in chiare note apposte al testo. Questo nostro riconoscimento di obiettività non ci impedisce, però, di contestare all'A. affermazioni come questa, che « gli Italiani non sono famosi come marinai da tempo cattivo e considerando uno sbarco impossibile, era da prevedersi che avrebbero tenuto in porto le loro unità minori e sarebbero andati a letto ». No, Comandante, i marinai italiani in ogni tempo hanno sempre dominato i mari, e non sarebbero nemmeno ora andati a letto! Né possiamo, d'altra parte, accettare apprezzamenti contrari alla realtà come il seguente, giustamente ed opportunamente contestato dal Fioravanzo, e, del resto, smentito dallo stesso ammiraglio Cunningham nel suo ultimo libro « *Odissea di un marinaio* ». Egli scrive, infatti, che il Mediterraneo « nel 1940 era pieno di navi italiane; ma queste erano state sempre respinte nei porti. Esse non erano state molto aggressive... e la Marina Reale sarebbe stata ben lieta di saldare il conto con loro ». Creda pure che la storia, Comandante, ci dice invece che anche gli Italiani sarebbero stati lieti di saldare i conti; del resto se le nostre unità grandi e piccole non avessero avuto spirito offensivo, non avrebbero inflitto perdite maggiori in tonnellaggio alle navi alleate, quantunque prevalenti, di quelle subite.

Il libro è riservato agli ufficiali delle FF. AA. e non è quindi destinato, almeno per il momento, al grosso pubblico; naturalmente esso riuscirà di maggiore interesse agli ufficiali di Marina, data la sua prevalente caratteristica tecnica e soprattutto episodica della narrazione. Gli ufficiali dell'Esercito e dell'Aviazione, nell'opera del Dorling, troveranno notizie e considerazioni non prive di interesse sulla guerra anfibia e sulle condizioni particolari nelle quali le complesse vicende belliche si svolsero.

\* \* \*

L'opera consta di 21 capitoli; particolare importanza ha, però, per noi il contenuto dei primi quindici, nei quali è trattata l'azione navale degli alleati in cooperazione ed in appoggio agli eserciti operanti: in Africa settentrionale (primi tre); nello sbarco in Sicilia (5° e 6°); negli sbarchi a Salerno e ad Anzio (8° e 9°). Completano il quadro dell'offensiva contro l'Italia, le operazioni in Adriatico con particolare riguardo a quelle affidate ai sommergibili (1944) e quelle svolte nel Dodecaneso e nell'Egeo (capitoli 18° e 19°).

Ci limitiamo a riassumere il pensiero dell'A. soltanto sulle principali tra queste azioni belliche. Occorre però rilevare anzitutto un'affermazione dell'A., quella cioè: che la nostra flotta sebbene fosse numericamente superiore alla flotta alleata, dal novembre 1942 « non

aveva scelto la battaglia ». Questa affermazione, diciamo subito, è inesatta, poichè, come avverte l'ammiraglio Fioravanzo, il rapporto fra le forze contrapposte era, invece, quasi uguale a zero per le navi di superficie ed a noi sfavorevole per quelle leggere. Non si trattava di scegliere d'altra parte o di non scegliere la battaglia, poichè sulla nostra flotta pendeva la spada di Damocle: la mancanza, cioè, di nafta, che ci obbligò persino a disarmare parte delle corazzate per dare il combustibile, che in esse esisteva, alle navi leggere di scorta ai convogli.

Ciò premesso, diremo che i primi due capitoli del libro sono dedicati quasi interamente ad appunti biografici sui comandanti in capo navali; quindi l'A. descrive sommarariamente gli avvenimenti della campagna d'Africa, esaltando il concorso decisivo della Marina al successo finale.

Esamina sotto tutti gli aspetti: sia lo sbarco delle truppe, sia gli imponenti rifornimenti fatti ad esse durante le operazioni, sia l'incremento progressivo della guerra al traffico, affidata alle navi leggere ed ai sommergibili; narrazione costellata da numerosi e rimarchevoli episodi di valore degli equipaggi.

E' inutile aggiungere come dalla narrazione emerge l'importanza capitale operativa della base di Malta e, per contrapposto, l'errore commesso dallo Stato Maggiore germanico di disinteressarsi prima e di negare dopo, a noi, i mezzi per eliminarla, a malgrado delle insistenti pressioni del nostro Comando Supremo a Berlino.

L'A. affronta, poi, la narrazione dell'operazione « Husky »: dello sbarco, cioè, degli alleati in Sicilia ed accenna alla resa di Pantelleria, attribuendola alla demoralizzazione del presidio di fronte « alle baionette inglesi ». In una nota dell'amm. Fioravanzo le cose sono messe a posto, con la conferma, che la resa fu invece imposta dalla distruzione provocata dagli incessanti bombardamenti aerei e navali precedenti allo sbarco.

I capitoli 5° e 6° sono dedicati, come si è detto, alla invasione della Sicilia. La conquista della maggiore isola italiana era stata decisa dal Comando alleato allo scopo di riaprire la via del Mediterraneo ai trasporti inglesi, chiusa, come era, da tre anni dalla nostra flotta, senza la quale sarebbe stato impossibile agli alleati di svolgere le successive operazioni nella penisola e nella stessa Europa continentale.

La schiacciante superiorità navale — 2000 navi tra grandi e piccole, 3266 natanti —, assicurando il dominio del mare agli alleati, rese possibile la sorpresa strategica, che fu favorita anche dall'improvviso peggioramento del tempo e del mare.

L'A. non esita ad affermare che la resistenza italiana fu inizialmente *forte*, specie sulla costa meridionale dell'isola. E' noto, infatti, che tanto la resistenza della divisione costiera del generale D'Havet, quanto la poderosa controffensiva a fondo della divisione « Livorno » a Gela costrinsero a ripiegare sulla costa le truppe alleate sbarcate e poco mancò che non venissero rigettate in mare.

Egli, invece, parla di scoraggiamento delle nostre truppe nella fase ulteriore dell'invasione e dell'opportunità di una prolungata nostra resistenza nella cuspide del Messinese e nella regione Etna. Ciò non è confermato dai fatti; poichè l'8ª armata inglese, per confessione del suo stesso comandante, nell'avanzata su Catania fu costretta ad arrestarsi per parecchi giorni in attesa di nuovi rinforzi, sebbene di fronte ad essa non vi fossero che pochi reparti, che opponevano resistenza, ripiegando sulla linea dell'Etna.

In grazia del dominio del mare posseduto dagli alleati, l'avanzata delle truppe sulla strada costiera orientale fu possibile; però l'A. annota che: « la resistenza nemica fu ovunque tenace e prolungata ».

Il lettore apprenderà dalla narrazione del Dorling che 16 furono i convogli che portarono le truppe destinate allo sbarco a Salerno; convogli che non vennero disturbati, pur attraversando l'intero Mediterraneo, essendo partiti da Orano, Algeri, Tripoli, Biserta e Palermo. Naturalmente non vi era più la nostra flotta che aveva, in seguito all'armistizio, cessato dal combattere.

A Salerno avvenne inizialmente senza rilevante contrasto lo sbarco delle unità alleate, date anche le poche forze tedesche a difesa diretta della costa; ma presto le cose cambiarono e la controffensiva tedesca si sviluppò nei giorni successivi con violenza ed in forze tali, da mettere in seria crisi le truppe sbarcate che « furono respinte quasi al limite dell'acqua ». L'A. nota che la crisi poté essere superata per effetto dell'efficace protezione e della prevalente azione di copertura data dagli aerei della Marina, decollanti dalle portaerei in mare. Erano presenti allo sbarco 5 portaerei, i cui velivoli effettuarono, in 42 ore di luce, ben 713 decolli.

E fu, infatti, la fiducia nell'azione risolutiva aerea che fece decidere il Comando in capo a non abbandonare la partita di fronte alla potenza ed alla violenza dei contrattacchi tedeschi. Come in Sicilia, così a Salerno, il successo finale dello sbarco fu dovuto al preponderante effetto del bombardamento navale dal mare combinato con quello aereo.

L'A. si compiace ben a ragione del rapido ripristino della efficienza del porto di Napoli, distrutto dai bombardamenti alleati e dai tedeschi in ritirata e ci dice che, nel mese di ottobre 1943, dopo cioè qualche settimana dall'arrivo degli alleati, fu possibile sbarcarvi 134.938 tonn di carico; nei tre mesi successivi l'esercito inglese ricevette giornalmente una media di 10.000 tonn di materiale vario, superando il traffico dello stesso porto di New York.

A marzo 1944 si scaricavano a Napoli 744.000 tonn. « Napoli, così, rappresentò uno dei compiti più importanti della Marina ed aiutò a conseguire il successo finale alle truppe combattenti in Italia ».

Non è il caso di riassumere il contenuto dei successivi capitoli, trattandosi di operazioni secondarie e di dettaglio; basta soltanto accennare che largo e possente fu l'appoggio anche nel campo tattico dato dalla Marina agli eserciti operanti: sia in Italia, specialmente durante l'avanzata verso Roma ed oltre, sia nella Francia meridionale e nell'Egeo. E' inutile aggiungere quanto abbia influito sulla vittoria finale l'azione di offesa al traffico affidata alle minanti ed ai sommergibili. Soltanto con l'eliminazione dei sommergibili italo-tedeschi, che si può dire compiuta nel settembre 1944, fu possibile, a malgrado del possesso del dominio del mare, di fare navigare le navi alleate nel Mediterraneo isolatamente e non più in convogli scortati.

L'A. chiude la sua narrazione, riportando gli elogi che a guerra finita il maresciallo Alexander e l'amm. Cunningham rivolsero, con i loro ordini del giorno, agli equipaggi di tutte le forze alleate.

P. MARAVIGNA

**Introduzione alla cibernetica, Norbert Wiener** — Torino, Einaudi Editore, 1953.  
pag. 229, L. 1.500.

La cibernetica è lo studio dei messaggi, e particolarmente di quelli di comando. Credo opportuno cominciare con questa definizione per accontentare il lettore che, naturalmente, vuol sapere subito cos'è questa cosa di cui continuamente e sempre più si

parla. Avendo definito così la cibernetica è facile accorgersi che non abbiamo definito niente, e per spiegare meglio è necessario cominciare ad occuparsi del contenuto di questo libro interessantissimo, dovuto a colui che è considerato il fondatore di questa scienza, il prof. Norbert Wiener, del Massachusetts Institute of Technology.

L'importanza della cibernetica è dovuta all'importanza dei messaggi, intesi nel più vasto significato del termine; noi militari non avremo certo difficoltà a comprenderla: la crisi più pericolosa che può capitare ad un reparto in combattimento è quella di essere tagliato fuori; se anche ha viveri e munizioni la sua condizione è precaria perché gli mancano le informazioni, e gli ordini, che altro non sono se non messaggi il cui contenuto deve esser posto in esecuzione. Un individuo che sia privo della vista o dell'udito, anche se tutti i processi del suo organismo si svolgono perfettamente, si trova in condizioni di grave minorazione, appunto per la difficoltà degli scambi di informazioni col mondo esterno.

Le macchine che l'uomo costruisce ed impiega si trovano nelle stesse condizioni degli esseri umani per quanto riguarda la necessità e lo scambio delle informazioni. Pensiamo all'automobile: essa ha bisogno di sapere da noi a che velocità vogliamo viaggiare, e noi trasmettiamo questa informazione premendo più o meno l'acceleratore, e dove vogliamo andare, cosa che le facciamo sapere girando lo sterzo; inoltre vi è una quantità di altri messaggi *preset*, cioè predisposti, quali l'anticipo sull'accensione, la regolazione delle parti di aria e benzina che compongono la miscela, i rapporti del cambio, che possono essere predisposti, nei cambi automatici, o a comando nei cambi normali, e così via.

Così per mandare avanti il cavallo io gli trasmetto un messaggio, che consta dell'azione delle gambe, che si avvicinano al costato, e della mano, che cede il ferro in modo che l'incollatura possa distendersi; movimenti che non sono altro che la trasmissione di un messaggio, come la pressione sull'acceleratore. Ma il cavallo, animale intelligente, se io voglio buttarvi giù da un precipizio reagisce al mio comando, si pianta, cioè mi trasmette, a modo suo, un'informazione che ha lo scopo di modificare l'ordine, cioè il contenuto del messaggio, che io gli ho trasmesso mentre l'automobile escue ciecamente i miei ordini, e precipita nel precipizio e si sfascia contro un albero. Macchinalmente, si è tentati di aggiungere. Non più. Perché molte macchine moderne sono provviste, come gli animali, di veri e propri organi sensori, per cui, invece di aversi la trasmissione unidirezionale di un ordine, si ha uno scambio continuo di informazioni nei due sensi. Se io miro ad una quaglia con il fucile il mio occhio controlla che esista l'allineamento fra la tacca di mira, il mirino e il bersaglio; appena questo allineamento non c'è più, per movimento o mio o del bersaglio, l'occhio avverte il cervello, questo comanda i muscoli che spostano l'arma; l'occhio manda continuamente messaggi al cervello in modo che il movimento dei muscoli si arresti quando l'allineamento è raggiunto, riprenda appena l'allineamento non si verifica più, si arresti prontamente appena si ha di nuovo l'allineamento.

In un radar contraereo che insegue un velivolo si verificano esattamente le stesse cose; appena gli echi, ovvero le riflessioni degli impulsi raccolti dal radar, si affievoliscono per lo spostamento del bersaglio, i motori di brandeggio e puntamento in elevazione entrano in azione e spostano il raggio fino a quando è di nuovo centrato sul bersaglio. Tutto questo è possibile grazie all'invenzione della retroazione, o *feed back*, processo suscettibile di trattazioni matematiche assai complesse, ma concettualmente assai semplice perché cade nel campo della nostra esperienza quotidiana; la retroazione non è

altro che una informazione relativa agli effetti di un movimento riferita all'origine del movimento stesso con lo scopo di regolarlo; esempio banale: io debbo regolare il volume di un altoparlante che si trova in un'altra stanza; mando di là un amico che mi gridi « Troppo alto! » oppure « Troppo basso! »; e mi regolo, in conseguenza di quello che lui mi dice, in modo da avere un volume soddisfacente. Questo è il *feed back*, cioè le informazioni risalgono dall'estremità per essere *feed back*, letteralmente « nutrite indietro », ripassate a me perchè le assaggi e modifichi in conseguenza la mia azione. Se invece di avere di là un amico io metto un apparecchio che prenda il volume in eccesso e lo passi in qualche modo, in controfase, sulla griglia del primo stadio di amplificazione, io avrò lo stesso risultato: quando il volume tende ad aumentare avrò una diminuzione di amplificazione e il volume sarà costretto a rinunciare alle sue velleità di aumento; se tende a diminuire posso avere similmente un aumento dell'amplificazione, e all'esterno si ha così un volume costante. Principio dell'autoregolazione dei meccanismi, già applicato nel regolatore della macchina a vapore, in cui la velocità, per mezzo della forza centrifuga, fa salire due sferette pesanti, che agiscono su un tirante allo scopo di ridurre la velocità stessa quando questa passa un certo limite.

Con questa doppia trasmissione di messaggi si vede che la macchina ha compiuto un enorme passo avanti; essa è capace non solo di ricevere i messaggi dall'uomo attraverso gli organi di controllo; ma di ricevere messaggi dai suoi organi sensori e di modificare in dipendenza di essi la sua azione: di ripetere cioè quello che negli esseri viventi si chiama processo di apprendimento (1).

Cose, queste, ben note. Dove il libro del Wiener colpisce per la sua originalità è nel confronto fra il comportamento delle macchine e quello dell'uomo, pieno di insegnamenti interessantissimi, e nella coscienza dei limiti della macchina.

Noi potremo costruire delle macchine logiche, ma senso estetico e senso morale rimarranno privilegio dell'uomo. Il pericolo del progresso è che esca, e in realtà è già nata, una idolatria della macchina in quanto tale, che faccia perdere di vista il ruolo e le responsabilità dell'uomo.

La macchina è un'arma, un attrezzo, uno strumento; mirabile, straordinaria finchè si vuole, ma nulla di più che un mezzo; esso può produrre bene e male in ragione diretta della sua potenza, cioè in misura enorme, oggi tendente all'infinito. Ma sta all'uomo il dirigerla, in dipendenza di quel senso morale che sta in lui, e che nella macchina, struttura essenzialmente amorale, non si potrà mai trapiantare.

Nei laboratori e nei consessi, dice il Wiener, sedano accanto al matematico e al fisico, allo sperimentatore, il filosofo e l'intellettuale. Avere dei mezzi che ci consentano di andare rapidamente da un capo all'altro del mondo vale ben poco se, come capita, una volta arrivati così presto, non sappiamo che cosa fare.

E' un libro di capitale importanza nella storia del pensiero scientifico moderno: l'A. ha escluso di proposito tutte le trattazioni matematiche, e nel libro non si trovano formule; è bene però avvertire che si tratta di una lettura impegnativa, che richiede almeno un minimo di cultura scientifica. La lieve fatica di seguire il Wiener sulle vette delle sue trattazioni è di gran lunga ripagata dal diletto immenso che danno i panorami grandiosi visibili da tanta altezza donde si vedono confluire ed integrarsi le strette

(1) Questo specialmente quando l'informazione che procede in senso inverso sia un grado di mutare il metodo generale e lo schema del comportamento della macchina, risultato già raggiunto dalla Philips e nei laboratori della Bell e dell'Istituto di Tecnologia del Massachusetts.

valli delle specializzazioni, così buie e prive di orizzonte quando le si percorra senza la visione unitaria del gran tutto di cui sono parte.

A. MONDINI

**Sicilia.** Vol. IV della Guida d'Italia del T.C.I., pagg. 719, 21 carte geografiche, 15 piante di città, 28 piante di edifici e antichità, prezzo per i soci L. 1.500 + L. 80 per la spedizione (il doppio per i non soci).

La Sicilia sta vivendo uno dei periodi più felici della sua lunga storia. Chi ha visitato l'isola in questi anni succeduti alla rovina della guerra, non può essere rimasto insensibile alla ventata di rinnovamento, di rigenerazione che ha investito la vita dell'isola; pari al fervore delle opere nel campo economico e sociale è quello degli studi sul suo passato, che tende a mettere in valore le testimonianze delle varie civiltà che vi si sono succedute. Sicchè sulla regione convergono oggi molteplici interessi e il richiamo ch'essa ha sempre esercitato si arricchisce di nuovi motivi. Anche il Touring ha voluto associarsi a questo interesse, e insieme alimentarlo e propagarlo, apprestando una nuova edizione del volume *Sicilia* nella Guida d'Italia.

Un quadro generale dell'antica e nuova realtà dell'isola è delineato ampiamente nei capitoli che compongono l'*Introduzione* del volume: geografia fisica, storia antica, arte e cultura dell'antichità, storia medievale e moderna, lineamenti di storia artistica, demografia ed economia. Valenti studiosi delle varie discipline hanno dettato questi cenni monografici: il geografo prof. Aldo Sestini dell'Università di Firenze, l'illustre archeologo prof. Biagio Pace dell'Università di Roma, lo storico prof. Niccolò Rodolico, già dell'Università di Firenze, il prof. Stefano Bottari, titolare della cattedra di storia dell'arte nell'Università di Catania. L'autorità dei nomi dispensa da ogni commento; tuttavia ci piace segnalare i contributi del prof. Pace, per la chiarezza e la brillante efficacia con cui sintetizza i complessi fatti storici e culturali dell'antica civiltà isolana, e del prof. Bottari, il cui scritto dà un'impostazione nuova, destinata a far testo, al vario concatenarsi delle manifestazioni dell'arte in Sicilia, illuminando periodi già oscuri, precisando influenze e valorizzando personalità fino ad oggi ignorate o quasi.

Fa parte della *Introduzione* anche un capitolo di *Informazioni generali* di carattere esclusivamente turistico. Chi si accinge a un viaggio nell'isola lo consulterà con profitto, giacchè può trovarvi consigli sulle località da visitare, programmi di itinerari, notizie utilissime e spesso curiose che riguardano i mezzi di comunicazione, la situazione alberghiera, le stazioni balneari, termali e di villeggiatura, le feste e le manifestazioni culturali sportive e folkloristiche, la cucina e i vini.

La descrizione dell'isola si articola in 29 capitoli: itinerari, più un trentesimo dedicato a Malta. Diversamente dalla precedente edizione si è adottato il criterio di dare preminenza ai percorsi stradali su quelli ferroviari, trasformando non solo la struttura, ma la sostanza stessa della trattazione. Descrivendo le carrozzabili si son dovuti moltiplicare necessariamente le notazioni paesaggistiche, i riferimenti alla natura del suolo e alle sue colture, i dati statistici, storici e artistici d'ogni centro, anche il più piccolo, toccato. Questa messe di notizie, che si riferiscono anche alle opere di bonifica e irrigazione, alla costruzione di bacini idrici, di centrali elettriche, di borgate rurali ecc., è stata raccolta nel corso di un lungo sopralluogo, durante il quale si son percorse, da un capo all'altro, si può dire, tutte le strade dell'isola. Profondo e impegnativo è stato

pure il rinnovamento delle descrizioni delle città e dei centri turistici. Non solo c'era da dir meglio e con maggior proprietà quanto era già detto nella precedente edizione della guida, ma innumerevoli i cambiamenti, le novità da registrare. La guerra con le sue distruzioni anche in Sicilia ha inciso sulla fisionomia di molti centri, Palermo anzitutto, Messina, Taormina, Randazzo, Trapani e altri.

Rientra nell'opera di ricostruzione una larga attività di restauro di monumenti, e ricordiamo fra i principali i restauri di S. Francesco, di S. Maria della Catena, del Pal. Abbatelli a Palermo, quelli della Collegiata, dei palazzi Corvaia e Ciampoli a Taormina, quelli del Duomo di Messina e del Duomo di Catania. Rientra in quell'opera anche la sistemazione dei numerosi musei, dai grandi Musei Nazionali di Palermo (che ha ceduto le raccolte medievali e moderne alla consuetudina Galleria Nazionale della Sicilia) e di Siracusa, a quelli di Messina, Trapani, Catania, Agrigento ecc.. Ma le novità più sorprendenti si riscontrano nel campo dell'archeologia. Qui le ricerche intensificate in questi ultimi anni hanno portato a scoperte spesso sensazionali: la Villa Romana presso Piazza Armerina, con i suoi meravigliosi mosaici, le mura greche di Gela, gli scavi di Tindari, Solunto e Lentini, le documentazioni preistoriche importantissime delle grotte di Levanzo, del M. Pellegrino e delle Isole Eolie; un nuovo monumentale assetto è stato dato alle zone archeologiche di Siracusa e di Agrigento. Di tutto la guida dà notizie particolareggiate e di prima mano, dovute alla collaborazione delle varie Soprintendenze.

Rinnovato è anche il corredo cartografico della guida. Anzitutto si è voluto trasformare la carta generale dell'isola in una cartina stradale, con l'indicazione anche dei chilometraggi. Poi s'è realizzato una migliore distribuzione degli stralci al 250.000 con il proposito di rappresentarvi le zone turisticamente più importanti anche del centro e del litorale meridionale. Infine è da sottolineare, accanto al più scrupoloso aggiornamento delle piante delle varie città, l'incremento dato alle piante di edifici e di antichità, sicché non v'è complesso archeologico il quale non abbia una cartina di illustrazione.

Più che in ogni altra regione d'Italia, in Sicilia gli aspetti del vivere, del costume, del paesaggio, dell'arte e stratificazioni del passato, i problemi e le urgenze del presente, vi hanno forme particolari. Questa guida le documenta e le illustra e facilita il comprenderle non solo al semplice turista ma anche allo studioso più esigente. Più che una guida turistica vuole essere un manuale di cultura regionale completo, pratico, obiettivo e bene informato.

## DA RIVISTE E GIORNALI

**Reddition sans conditions.** *Maxime Mourin.* Revue de Defense Nationale, gennaio 1953.

*La resa incondizionata imposta dagli Anglo-Americani alle potenze del Tripartito è senza dubbio una delle determinazioni più gravi che siano state prese nel corso dell'ultimo conflitto. Le sue conseguenze sulla durata della guerra, sulla sua asprezza, e più ancora sull'assetto del mondo post-bellico, renderanno la questione, per lungo tempo, interessante e discussa.*

*L'articolo di M. Mourin rileva, con sottile equilibrio, come, guerra durante, particolari e necessari stati psicologici possono rendere impossibili le determinazioni che a guerra finita — che è quanto dire col senno del poi — pur sembrano le migliori e, talvolta, le più ovvie.*

N. d. R.

Il 24 gennaio 1943, nel giardino di una villa della periferia di Casablanca, gli inviati speciali della stampa appositamente convocati apprendono che Roosevelt e Churchill sono costì da dieci giorni. Essi sono invitati ad ascoltare le dichiarazioni dei due capi di governo. Roosevelt parla per primo, molto semplicemente: «Noi lotteremo — egli dice — fino alla resa senza condizioni della Germania, dell'Italia e del Giappone». Perché questa decisione, apparentemente la più importante della conferenza, non figurava nel comunicato ufficiale? Qualche tempo dopo, Roosevelt, evocando un momento difficile della guerra di secessione, dirà: «Avevamo avuto tali difficoltà per mettere d'accordo i due generali francesi (De Gaulle e Giraud) che dicevo tra me: è stata una cosa tanto difficile come organizzare l'incontro tra Grant e Lee. Di colpo poi è cominciata la conferenza stampa senza che né Winston né io avessimo avuto il tempo di prepararci. Improvvisamente mi sono ricordato che il generale Grant era stato soprannominato il vecchio "Reso senza condizioni" e, senza che avessi avuto il tempo di rendermene conto, era già detto».

Era da credere che i due uomini di Stato non ne avessero discusso prima? «E' alla conferenza stampa che ho udito per la prima volta dalla bocca del Presidente le parole di "resa senza condizioni"», dirà lo stesso Churchill qualche tempo dopo al romanziere Sherwood, amico e collaboratore di Roosevelt. Egli ripeterà la stessa cosa sei anni più tardi, il 21 luglio 1949, rispondendo ai Comuni a Ernesto Bevin che lo rimproverava di non avere a suo tempo informato il gabinetto di guerra di questa discutibile decisione, nefasta per la ricostruzione dell'Europa. Così, l'imposizione della resa senza condizioni non sarebbe stata che il risultato di una improvvisazione, di un abbandono oratorio del Presidente degli Stati Uniti? Elliot Roosevelt, che il giorno precedente aveva pranzato con i due uomini di Stato e con Harry Hopkins, assicura che fu durante quel pasto che suo padre pronunciò per la prima volta questa formula. Churchill avrebbe allora

«riflettuto, aggrottata la fronte, riflettuto ancora, infine sorriso, poi dichiarato perfetto. Mi sembra già di sentire Goebbels e la sua cricca lanciare altissimi strilli». E verso le due del mattino, dopo la redazione del comunicato ufficiale e delle lettere a Stalin e Cian Kai Schek, egli avrebbe fatto un brindisi alla resa senza condizioni.

Il primo ministro dirà di non ricordarsi nulla di tutto ciò. E' vero che la sua memoria, per sua stessa confessione, doveva giocargli dei brutti scherzi. Nel luglio 1949, dopo aver risposto come si sa a Bevin, egli consultò i suoi documenti e scoprì che il 20 gennaio 1943, quattro giorni prima della conferenza stampa, egli aveva inviato da Casablanca al gabinetto di guerra un rapporto per informare questo consesso delle intenzioni dei due presidenti circa la resa senza condizioni. Il gabinetto aveva risposto dopo averne discusso. Pertanto anche Bevin era stato tradito dalla sua memoria. Gli storici e i loro lettori possono trarre da questo episodio motivo di meditazione sul valore delle testimonianze storiche per il recente o per il lontano passato.

Roosevelt non aveva, in realtà, improvvisato nulla. Egli aveva detto al congresso, prima di partire per Casablanca. «Tremo per ciò che sarebbe il destino dell'umanità e di noi stessi, se questa guerra dovesse terminare con un compromesso e se una nuova guerra scoppiasse quando i fanciulli di oggi avranno l'età per impugnare le armi». E nella sera del 23 gennaio, egli aveva fissato per iscritto le grandi linee delle sue dichiarazioni dell'indomani. Egli aveva questi fogli in mano durante la conferenza stampa. Vi si leggeva, secondo Scherwood che li ha raccolti: «Il Presidente e il Primo Ministro, dopo aver considerato l'insieme delle operazioni della guerra mondiale, sono più che mai persuasi che il mondo non può ritrovare la pace che dopo l'eliminazione totale della potenza di guerra tedesca e giapponese, ciò che permette di sintetizzare gli scopi della guerra in una formula molto semplice: resa senza condizioni della Germania, dell'Italia e del Giappone».

Sentendo il Presidente esprimere pubblicamente queste esigenze dei nemici dell'Asse, Churchill ebbe un momento di sorpresa. Non era stato implicitamente convenuto che non se ne sarebbe parlato? Ma il Primo Ministro non può sconfessare il Presidente. Quando viene il suo turno di prendere la parola egli conferma la dichiarazione di Roosevelt. Egli scriverà: «In una simile occasione e in un tale momento, ogni divergenza tra noi, anche per omissione, sarebbe stata nociva, anzi pericolosa, per lo sforzo di guerra».

Ma i punti di vista sono sensibilmente diversi. Se i due uomini sono d'accordo sulla necessità di combattere fino alla vittoria, essi lo sono meno sull'opportunità di una tale dichiarazione.

Sicuro della vittoria, Roosevelt è convinto che, per quanto lunga sia la guerra, l'America non subirà né blocchi, né bombardamenti, né occupazioni. Essa non sarà un campo di battaglia. Egli non vuole rinnovare l'errore di Wilson che si è legato le mani con i suoi quattordici punti. Occorre affermare dei principi dai quali non ci si dovrà scostare. In America, in Europa, in Russia e in Asia deve diffondersi la convinzione che la lotta non terminerà con accomodamenti di alcun genere. Churchill è sostanzialmente d'accordo, ma pensa che il momento della pubblica intransigenza doveva essere scelto con molta cura. L'Inghilterra non ha lo stesso margine di sicurezza degli Stati Uniti. Ogni pericolo non è scomparso. Anche in Tunisia, dopo gli inquietanti andirivieri delle operazioni in Libia, la situazione resta fluida. Un po' di *souplasse* potrebbe non essere del tutto inutile. L'Italia sta per essere attaccata. Essa non ha dato testimonianza di un bell'entusiasmo guerriero. Non si potrebbe facilitare il suo abbandono dalla lotta non esigendo da essa una resa senza condizioni? Questa è l'idea che egli esprime

nel suo rapporto del 20 gennaio al gabinetto di guerra. Ma l'indomani egli riceve la risposta firmata da Attlee, vice primo ministro, e da Eden, segretario di Stato al Foreign Office. «L'opinione unanime del gabinetto è che, tutto sommato, è sventaggioso escludere l'Italia dalla resa senza condizioni a causa delle inquietudini che ciò solleverebbe inevitabilmente in Turchia, nei Balcani e altrove. Noi non siamo nemmeno convinti che l'effetto prodotto sugli Italiani sarebbe buono. E' piuttosto il fatto di conoscere in anticipo ciò che li attende che produrrà la prevista azione sul loro morale».

Roosevelt è dello stesso parere ma Churchill mantiene le sue riserve. La questione non sarà ripresa con il Presidente. Di ciò egli dà una spiegazione limitata: «E' perfettamente possibile che premuti dai problemi schiacciati da portare a soluzione durante la permanenza a Casablanca la questione non sia stata più toccata».

Il 30 giugno successivo Churchill ritiene necessario in un pubblico discorso di precisare il suo punto di vista. «Il nemico deve rimettersi interamente — egli conclude — alla buona volontà e al senso di giustizia degli alleati. Ciò non significherà mai che costoro insudiceranno le loro armi vittoriose con la barbarie o il desiderio di vendetta».

Il 10 luglio le truppe inglesi e americane sbarcano in Sicilia.

Gli Italiani oppongono una mediocre resistenza. Il 16, Roosevelt e Churchill lanciano al popolo italiano un appello che, invitandolo a liberarsi dal fascismo, restringe già il rigore della esigenza di resa. Il 25 luglio, Badoglio rimpiazza Mussolini e non tarda a cercare dei contatti con gli alleati. Questi si rifiutano di ritornare sul principio della resa senza condizioni. Le trattative si prolungano. E' solamente il 3 settembre che Badoglio firma l'armistizio che entrerà in vigore il giorno 8. L'uno e l'altro servitori del fascismo, il re e il maresciallo rimangono in funzione. Il «lungo armistizio» del 30 settembre, che sostituisce «l'armistizio breve» del 3 settembre, quello della capitolazione senza condizioni, lascia già a sperare un ammorbidimento delle esigenze alleate. Dichiarando la guerra alla Germania il 13 ottobre, l'Italia si vede riconoscere la qualità di cobelligerante. Essa sta un po' alla volta riacquistando parte della sua sovranità. Perché aver voluto mostrarsi più intransigenti quando non si fosse disposti di esserlo? Se le stesse condizioni fossero state subito offerte a Badoglio, l'armistizio sarebbe stato firmato molto prima, i Tedeschi non avrebbero avuto il tempo di occupare solidamente Roma e l'Italia del Nord, di sostituire gli Italiani nel Sud della Francia e nelle isole, di liberare Mussolini e di portare in Germania decine di migliaia di lavoratori italiani. L'effetto morale sarebbe stato molto più notevole e un'azione militare immediata degli Anglo Americani (ammettendo che ci si fosse pensato a tempo) avrebbe trasformato il volto della guerra nel Sud dell'Europa.

Si stava ora prospettando di far sorgere un Badoglio nella stessa Germania? Stalin lo sognava.

Il 22 luglio, con il suo beneplacito, il «Comitato della Germania libera» a Mosca aveva fatto diffondere per radio e a mezzo di volantini nelle retrovie tedesche un manifesto riprodotto dalla «Pravda» del 1° agosto. I Tedeschi erano invitati a costituire «un vero governo nazionale tedesco che suspenderebbe al più presto le operazioni militari, richiamerebbe le sue truppe dentro alle frontiere del Reich e inizierebbe dei negoziati di pace rinunciando ad ogni conquista. Così otterrebbe la pace e riporterebbe la Germania su un piede di uguaglianza con le altre nazioni». Questo era un tutt'altro suono di campana di quello di Casablanca. In Germania, nei movimenti antinazisti, tra i socialisti, i conservatori, gli aristocratici che avevano fino allora orientato le loro speranze

verso l'Occidente si guardava ora verso l'Est nella direzione della tradizionale politica dell'intesa russo-germanica.

Già a Londra e Washington si parla di trattative segrete germano-sovietiche. Alcuni ricordano i colloqui Hitler-Molotov del novembre 1940. Si stava gettando la Germania nelle braccia dell'U.R.S.S.? Allarmato, Roosevelt rifiuta di rivedere il principio della resa incondizionata.

A Teheran, alla fine di novembre, Stalin esprime il parere che la formula della capitolazione senza condizioni contribuisca a rafforzare l'unione del popolo tedesco. Egli suggerisce che gli alleati redigano una dichiarazione comune per specificare le loro pretese. Roosevelt e Churchill sono contrari. Nella sua indeterminatezza la formula ha almeno il vantaggio di non aggravare gli antagonismi già troppo evidenti tra gli scopi di guerra degli Anglo-Sassoni e quelli dei Russi.

Anche i militari trovano ingombrante la formula di Casablanca. Lo sbarco sarà difficile e tutto deve essere tentato per diminuire la volontà di resistenza dell'avversario. Il 17 dicembre Eisenhower stesso fa domandare a Cordell Hull se Roosevelt non intenda tener conto delle osservazioni fatte da Stalin. Il Presidente si lascia per un momento piegare; egli autorizza il suo ambasciatore a Londra di discutere la cosa con Churchill. Nel suo messaggio natalizio egli si esprime in termini un po' più ammorbiditi affermando che le Nazioni Unite non hanno intenzione di ridurre in schiavitù il popolo tedesco ma che pretendono che questo si liberi dal nazismo e dal militarismo prussiano. Ma il Presidente non andrà oltre. Al suo ambasciatore a Mosca che gli trasmette un nuovo suggerimento di Molotov tendente a dare scacco alla propaganda di Goebbels basata sul timore dell'ignoto, egli risponde con una nota dal tono molto secco: « *Non gradisco affatto l'idea di conversazioni per definire i termini della resa senza condizioni* ».

Il 14 gennaio 1944 Churchill ha indicato al gabinetto di guerra quali condizioni dovrebbero essere imposte alla Germania per soddisfare sia l'opinione pubblica occidentale sia le domande sovietiche: sbocco cancellamento della Germania che perderebbe tutti i territori ad oriente dell'Oder; riparazioni, occupazioni, imprigionamento a lunga scadenza di tutto lo stato maggiore, esecuzione dei criminali di guerra, trattenimento in Russia e altrove di molti milioni di Tedeschi per riparare le rovine, disarmo totale senza speranza di riarmo, proibizione di qualsiasi tipo di aviazione. Il Primo Ministro pensava che il popolo tedesco avrebbe preferito a tutto ciò i « terrori imprecisi » della resa senza condizioni. Il 22 febbraio egli concluderà un suo rapporto dicendo: « *Non ci lasceremo legare le mani da un mercanteggiamento con i Tedeschi. Ecco ciò che significa l'espressione di resa senza condizioni* ».

In marzo i Russi accettano di negoziare con la Finlandia e Eden approfitta dell'occasione per abbordare l'esame del caso dei satelliti della Germania di cui non si era parlato a Casablanca e fa suggerire a Roosevelt l'abbandono esplicito della formula della capitolazione incondizionata in favore di questi Stati. Ma Roosevelt che è a letto con una bronchite resta intransigente: nessuna deroga al principio. Qualche giorno più tardi ritorna alla carica Stettinius, segretario di Stato aggiunto, che si fa portavoce delle istanze di Eisenhower perchè sia tentato qualche cosa per neutralizzare la propaganda tedesca. Almeno si potrebbe assicurare i Tedeschi che non avrebbero dovuto temere alcun periodo di anarchia. I Germanici ora sapevano — egli diceva — che combattevano per la loro stessa esistenza. In Italia la resistenza era effettivamente accanita e alcuni prigionieri che potevano dar prova della loro opposizione al regime, dichiaravano di essere convinti che il solo mezzo di salvare il Paese era, di rimanere

uniti e di combattere con una tale ostinazione che l'avversario si sarebbe visto costretto a rivedere la sua intransigenza. Ma Roosevelt respinge senza indugio la richiesta dell'Alto Comando perchè, a suo avviso, un addolcimento della clausola della resa senza condizioni alla vigilia dello sbarco sul continente poteva far pensare che gli alleati dubitavano del successo. Ciò nonostante Stalin riesce a forzare la mano del Presidente ed il 1° maggio egli invia un appello a tutti i popoli degli Stati satelliti. Roosevelt e Churchill per non rimanere scoperti sono allora costretti a firmare una dichiarazione comune che accorda a questi popoli la possibilità di risollevarsi se interromperanno al più presto il loro appoggio alla Germania.

Il 6 giugno avviene lo sbarco in Normandia. Il complotto contro Hitler del 20 luglio sarebbe fallito se taluni dei capi militari come von Kluge, comandante del fronte occidentale, esitante fino all'ultimo momento, avessero avuto l'assicurazione che la loro defezione sarebbe stata più utile alla Germania che la loro fedeltà al Führer? Dopo la sanguinosa repressione tutte le teste dell'opposizione sono eliminate. La volontà di Hitler rende interamente operante la iscrizione che a lettere giganti si legge sui muri della Germania: non capitoleremo mai.

In tutto il mondo la stampa discute già del destino da riservare al Reich: piano sovietico, piano Morgenthau, piano De Gaulle. I Tedeschi sanno a quale partito attenersi. Quando l'8 maggio essi capitoleranno è perchè hanno esaurito ogni risorsa.

A questo punto si può concludere che non solamente Roosevelt fu all'origine della pretesa della resa senza condizioni ma che egli ne fu il difensore instancabile. Contrariamente a certe speranze questa pretesa non ha contribuito ad accorciare la guerra. L'ha essa prolungata? Nel caso dell'Italia ha senza dubbio ritardato la conclusione dell'armistizio e reso questo meno profittevole per gli alleati. In questo senso essa ha potuto prolungare la guerra. Nella lotta contro la Germania vi è stato l'urto di due opposte intransigenze. La risoluzione del Führer di combattere fino alla fine, la docilità della massa e la scarsa opposizione al regime hanno incontestabilmente ridotto la portata delle pretese alleate.

Restava da battere il Giappone. Il gigantesco apparecchio di guerra anglo-americano stava rivolgendosi interamente contro di lui. Dal dicembre 1944 le autorità americane erano state avvisate che esisteva a Tokio un partito della pace. Effettivamente, nel febbraio 1945, dei contatti erano stati presi con l'ambasciatore sovietico in vista di un accomodamento. La capitolazione tedesca favoriva un'evoluzione in tal senso dei dirigenti giapponesi. Il 18 giugno il consiglio supremo di guerra giapponese prendeva la seguente risoluzione: « *Benchè noi non abbiamo altra scelta che la continuazione della guerra fino a che il nemico insisterà sulla resa senza condizioni, noi pensiamo che sarebbe saggio, mentre possediamo ancora una notevole potenza difensiva, di proporre la pace con la mediazione di potenze neutre, specialmente dell'U.R.S.S., e di ottenere delle condizioni che assicurino almeno il mantenimento della monarchia* ». L'Imperatore dava la sua totale approvazione. Nella stampa americana apparvero degli articoli in favore di un nuovo esame della clausola di resa. L'antico ambasciatore a Tokio C. Grew, divenuto sottosegretario di Stato, informava il presidente Truman, che era succeduto a Roosevelt in aprile, che secondo precise informazioni si poteva affermare che una parte considerevole dei dirigenti giapponesi era disposta a capitolare qualora avesse avuto l'assicurazione che l'Imperatore sarebbe stato mantenuto sul trono. Egli suggeriva con insistenza che questa assicurazione fosse data al più presto. Ma il ministro della difesa

Stimson, con il pretesto di informazioni secondo le quali le gerarchie militari giapponesi non si ritenevano battute, fece respingere questa proposta.

Il 26 luglio, da Postdam, Truman e Churchill indirizzavano al Giappone un messaggio ambiguo. Questo conteneva delle terrificanti minacce ma esigeva solamente — sensibile attenuazione alla decisione di Casablanca — la resa incondizionata delle forze armate. Pertanto non era fatta alcun allusione alla sorte del trono imperiale malgrado che, per ragioni di devozione nazionale ben conosciute, era questo il solo punto sul quale i Giapponesi non potevano transigere. Infine il messaggio era indirizzato non al governo, ma al popolo giapponese, che era invitato a sbarazzarsi dei suoi dirigenti. Il vecchio ammiraglio barone Suzuki, presidente del consiglio, ignorò per questo il messaggio. Ma il 6 agosto cadeva la prima bomba atomica e l'8 agosto la seconda, mentre i Russi entravano in guerra e invadevano la Manciuria. Il governo giapponese si rivolse alla Svezia ed alla Svizzera come intermediari per porre fine alle ostilità. Esso pose una sola condizione: il mantenimento del trono e della dinastia. Gli Americani accettarono.

E' lo stesso Stimson che scrive: « *Delle interviste accordate dopo la guerra hanno chiaramente indicato che una parte del gabinetto giapponese era pronto ad accettare già dalla primavera presso a poco gli stessi termini che furono accettati alla fine. Il governo americano era stato informato di questa situazione... Alla luce dei fatti si deve pensare che la guerra sarebbe terminata più rapidamente se i Giapponesi avessero saputo prima che gli Americani erano disposti a mantenere l'Imperatore.* »

Quale sarebbe oggi la situazione internazionale se nessuna bomba atomica non fosse ancora caduta, se la guerra fosse terminata in Estremo Oriente prima che i Russi non avessero avuto l'occasione di intervenire, rimarrà per parecchio tempo ancora nel dominio della speculazione.

**Le malattie dell'uomo motorizzato.** Alberto Brambilla, — « Le Vie d'Italia », maggio 1953.

*La motorizzazione dell'esercito ha raggiunto un livello che fino a pochi anni or sono poteva sembrare un sogno. Chi non ricorda le giaculatorie di intere generazioni di fanti che misurarono con gli scarponi le strade, i sentieri e le piste di tre continenti? I pericoli connessi a quel genere di locomozione erano arcinoti, come pure i mezzi per porvi rimedio. Più complicati e subdoli sembrano invece quelli derivanti dalla motorizzazione dell'umanità.*

*Pur ritenendo che per noi Italiani il problema non rivesta, per il momento, carattere di grande ampiezza e gravità, riproduciamo alcuni brani di questo articolo, che, quanto meno, varranno a consolare gli eterni pedoni; così come in periodo di guerra ci confortavamo leggendo che il caffè costituisce una delle droghe più perniciose al sistema neurovago-tonico e gli sfilatini di pane bianco un attentato alle mucose dello stomaco.*

N. d. R.

L'epoca del motore sta realmente creando una sua patologia che, per quanto non sia ancora del tutto definita, appare già ricca di diversi capitoli. E' fuor di dubbio che l'estendersi progressivo della motorizzazione, fra i numerosi vantaggi, ha portato anche dei danni. Non dico di quelli creati dagli infortuni, ma parlo delle alterazioni causate alla salute di coloro che dell'automezzo usano e abusano, vuoi per necessità professionali,

vui per pigrizia. E credo che non sia privo di utilità cominciare a diffondere la conoscenza di tali malanni.

Penso che in un futuro trattato di patologia della motorizzazione si dovranno distinguere danni di ordine psichico e danni di ordine fisico, parendomi chiaro già fin d'ora che, accanto alle lesioni organiche che possono occorrere a chi trascorre troppa parte della sua vita a bordo di autoveicoli, non si debbano trascurare quelle alterazioni della psiche e del sistema nervoso in senso lato, che colpiscono prevalentemente i guidatori.

Il lancio d'adrenalina dalle ghiandole surrenali nel torrente circolatorio, che consegue a brusche emozioni, induce una costrizione del lume dei piccoli vasi sanguigni; il ripetersi di tali spasmi, può portare a una riduzione permanente del lume delle arteriole con aumento della pressione sanguigna, e a tutte le conseguenze dell'ipertensione, con affaticamento del cuore, alterata attività renale, non escluse le trombosi coronariche e cerebrali.

Lo spasmo arteriolare può colpire anche vasi dello stomaco e del duodeno, concorrendo alla formazione della malattia ulcerosa.

L'abuso dell'automobile porta poi una vera disabitudine al moto fisiologico. C'è gente che arriva al punto di sedersi in macchina anche per andare a comperarsi il giornale, e viene così trascurando ogni forma di esercizio muscolare e respiratorio. Il moto all'aria libera, il passeggiare, sono indispensabili al mantenimento della salute: si concedono perfino ai carcerati, ai reclusi. Ma quanti oggi dimenticano questa necessità vitale!

Sono per lo più i lavoratori della mente (professionisti, impiegati, industriali) i più bisognosi di essa, perchè la loro attività necessariamente di essa li priva. Quanti di costoro credono che il salire in macchina la domenica per andare in gita (la quale per lo più termina a un tavolo di ristorante o di caffè) realizzi un riposo e un beneficio fisico. All'ansietà degli affari del lavoro settimanale essi aggiungono l'ansietà della guida per strade sovraffollate, alla sedentarietà dell'ufficio, la sedentarietà dell'automobile.

Dalla mancanza di un sano moto derivano fiacchezza muscolare, atonia dei visceri e uno stato tossico per ritenzione e accumulo di scorie metaboliche; infatti vengono ridotti il ricambio gassoso a livello dei polmoni e la traspirazione cutanea. Per di più il consumo ridotto di calorie, favorisce (sempre nei soggetti a ciò predisposti) la pinguedine. Tutto ciò può contribuire all'instaurarsi delle varie diatesi artritica, uricemica, ecc., predisponendo anche a congestioni del fegato per stasi sanguigna e a crisi emorroidarie. Se si considera che spesso con l'abuso dell'automobile si vengono ad associare le due cause principali di quei temuti disturbi circolatori, che sembrano essere divenuti una peculiarità della nostra epoca, voglio dire angina pectoris e infarto del miocardio, c'è da chiedersi se veramente l'infierire di tali malanni non trovi qui almeno parte della sua origine. Non va inoltre dimenticato che la posizione di guida nelle attuali vetture, specialmente di tipo utilitario o cosiddetto « sport », è per lo più sacrificata obbligando a stare rannicchiati e curvi, e che ciò pure contribuisce, con la compressione degli organi interni, al loro cattivo funzionamento. Non va esclusa dalle cause nocive, la succussione viscerale, che macchine troppo rigide o troppo leggere (sempre per poter correre a velocità più alte) provocano su strade che non sempre sono dei biliardi.

Quante gravi coliti ho veduto fra i camionisti dell'Africa Orientale, costretti al volante per intere giornate di seguito, in un clima spesso torrido, su strade e piste dal fondo duramente accidentato! E quanti automobilisti vedo oggi che, per trascuratezza di alcune delle più vitali norme di igiene personale, vanno incontro a dei guai seri!

Voglio citare a testimonianza di quanto sono venuto fin qui dicendo alcuni casi clinici recentissimi occorsi alla mia osservazione.

Una coppia: il padrone, ingegnere sessantenne e il suo autista sulla cinquantina, abituati a percorrere fino a ottocento chilometri al giorno (per diversi giorni di seguito) e in media non meno di settantamila chilometri l'anno. Li conoscevo da molti anni e non ricordo di averli mai visti, specie l'ingegnere sempre indaffaratissimo, fare una passeggiata. Costui divenuto a poco a poco obeso e diabetico è stato colto da una trombosi cerebrale che lo ha mal ridotto. L'autista, che è il conducente d'auto più veloce e più abile che abbia mai conosciuto, dopo alcuni anni di sofferenze sempre più gravi per ulcera duodenale ha dovuto farsi operare di resezione gastrica.

Un'altra coppia analoga, un ingegnere e un autista, durata per quasi vent'anni in perfetta collaborazione, si è recentemente scissa perchè l'autista è stato colpito da infarto cardiaco. Individuo apparentemente pacifico, piuttosto pingue, flemmatico, mentre il suo padrone, al termine dei loro lunghi e frequentissimi viaggi era costretto a compiere vari percorsi a piedi per ispezionare le opere che dirigeva (strade, condotte idroelettriche, ecc.), egli o rimaneva seduto in macchina a schiacciare un pisolino o si sedeva a un tavolo di caffè ad attendere il ritorno del padrone. In qualche viaggio, che ho avuto occasione di fare con lui, mi aveva colpito la sua grande attenzione nella guida, che contrastava col suo aspetto abitualmente placido e sorridente. Evidentemente il guidare era per lui uno sforzo e la pinguetudine crescente il segno di un alterato ricambio. Purtroppo ben difficilmente potrà ora riprendere il suo lavoro.

Viaggiando in treno ogni tanto si è portati ad alzarsi, a passeggiare per i corridoi; è ben difficile che chi viaggia in auto fermi o faccia fermare di proposito la macchina per scendere a sgranchirsi le gambe, almeno ogni ora. Sembra che una specie di condanna spinga gli automobilisti a non fermarsi mai e a viaggiare alla velocità più alta possibile senza interruzioni di sorta. Quello che importa è la media da mantenere e l'aver coperto un percorso in qualche minuto meno del collega o dell'amico sembra costituire un merito eccezionale, paragonabile a quello di un difficile intervento chirurgico o alla risoluzione di una astrusa vertenza diplomatica.

Perchè non cominciare a rendere ridicolo questo infantile modo di pensare e a considerare con compassione l'infelice che è andato da Milano a Venezia in meno di tre ore e forse non si è accorto se sulle prealpi bergamasche brillava il sole o stagionavano le nubi e se sulle sponde del Garda i peschi erano fioriti o meno; o se le magnifiche ville palladiane occhioggiavano ancora dai colli vicentini e non erano per caso cadute in sfacelo?

Ma per giungere a questo ci vuole ancora del tempo, occorrerà che il giocattolo che l'uomo si è fabbricato cominci ad annoiarlo e a non essere più considerato come tale, ma rientri al suo giusto posto di semplice mezzo di trasporto.

Nella patologia dell'automobilista non vanno dimenticati i reumatismi causati dall'aria fissa di un finestrino e dal vortice posteriore di risucchio nelle vetture aperte. Artriti della spalla (destra o sinistra secondo della guida della vettura) sono un regalo frequente delle berline dove l'autista è portato ad abbassare il vetro dal suo lato; meglio abbassare il solo vetro dal lato opposto. Artriti cervicali sono frequenti in chi conduce vetture aperte a forte velocità: l'aria di risucchio, come si è detto, sferza il collo e le spalle che sovrastano il sedile e che già sono parti menomate dalla posizione viziata che spesso l'atteggiamento induce.

Non vorrei sembrare esagerato nell'aggiungere fra le cause di malanni che possono colpire l'automobilista impaziente, le tremende arrabbiate che spesso egli si prende

nella proverbiale indisciplinazione del traffico, specialmente urbano. E' vero che egli si sente spesso leso nei suoi diritti che gli derivano soprattutto da un esoso sovraccarico fiscale, per cui pretenderebbe che il traffico gli fosse organizzato un po' meglio; ma considerando che con l'agitarsi e l'arrabbiarsi non migliora la situazione, mentre sicuramente nuoce alla sua salute, è bene che si abitui ad imporsi come norma di igiene anche una certa filosofia.

Rimarrebbe da dire qualche cosa della patologia del motociclista, in particolar modo oggi che il trionfo del micromotore ha enormemente diffuso in Italia questo economico mezzo di trasporto. Egli è indubbiamente molto esposto all'aria e alle intemperie e anche lui ha i suoi guai (e quanti, se non è più che prudente, dirà il lettore): ma a parte l'uso limitato a più brevi percorsi e a stagioni più miti, credo che l'uso del motociclo, se fatto con allenamento graduale e con adatto equipaggiamento, sia più sano. Innanzi tutto obbliga a una certa ginnastica muscolare delle braccia e delle gambe, tanto che si è paragonato sia pur vagamente all'equitazione. La « grande aria » che investe e avvolge da ogni lato il motociclista è meno nociva delle piccole arie fisse cui l'automobilista è soggetto. La motocicletta concede una maggiore mobilità di tutte le membra e, se è ben costruita, con manubri razionali, permette una posizione più corretta del tronco e una migliore ginnastica respiratoria. Infine se chi la guida, non è torturato da follia agonistica, permette una più ampia contemplazione del paesaggio e quindi una minore tensione nervosa.

Il guaio peggiore del motociclismo credo che sia il rumore. Ma questo è frutto tanto di infantilismo, quanto di mala educazione, e andrebbe tanto più combattuto in quanto lede non solo i nervi del centauro da strapazzo ma anche quelli dell'intera popolazione fra cui passa.

# V A R I E

## Sommari di Riviste

### ALERE FLAMMAM

Gennaio-febbraio 1953

Gen. C. Cigliana: *La difesa*; Cap. di vasc. V. Spiga: *L'impiego delle « forze navali d'urto » in appoggio alle operazioni terrestri nel campo strategico*; Col. F. Monaco: *Il problema dei servizi per le tre FF. AA.*; Col. R. Fasano: *Mosca nel quadro delle operazioni germaniche del 1941 al fronte russo*; Dr. A. Iacoboni: *Il problema del metano in Italia*. Rubriche varie.

### GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Maggio-giugno 1953

W. Parri: *Una reazione caratteristica della cancerizzazione*; A. Terzani: *Concetti attuali nella terapia clinica della insufficienza cardiaca*; G. Arcari: *La velocità di eritrosedimentazione quale mezzo di indagine diagnostica in medicina legale militare*; Alberghina e Freni: *Il metodo all'orto-tolidina nel dosaggio di piccole quantità di cloro attivo in acque potabilizzate con cloranti*; Rossi, Vita e Cepparo: *Cisti da ansa di Braun esclusa*; U. Reitano: *Relazione sull'attività svolta dal Collegio medico-legale nell'anno 1952*. Rubriche varie.

### L'UNIVERSO

Maggio-giugno 1953

*Concorso a premi per l'anno 1953; Concorso fotografico a premi per l'anno 1953*; A. Giannini: *Le Filippine indipendenti*; M. Lopes Pegna: *Pasqua, isola del mistero*; A. Troni: *La nuova Turchia*; N. Rilli: *Terre sconosciute: la Cetcezia*; F. Affronti: *La tempesta e le alluvioni del Mar del Nord*; D. Nocentini: *Problemi geografici della comunità atlantica*; M. Girolami: *Viaggio alle terre della Regina di Saba*; G. Stellingwerff: *Note sull'adeguamento della nostra rete stradale alle nuove esigenze della viabilità*; G. Magnano: *Il Nilo e l'utilizzazione delle sue acque*; M. Quadrelli: *Il ponte dell'anchetta sull'Arno, opera di un solo uomo*; S. Monaco: *Lettera dall'Inghilterra*. Rubriche varie.

### RIVISTA MARITTIMA

Luglio 1953

F. Grillo: *Entropia ed evoluzione*; P. D'Agostino Orsini: *Giustificazioni storico-geografiche della « Regione siciliana »*; S. Zavatti: *Biografia delle navi*; A. Cozza: *Azione patogenica delle radiazioni e problemi della difesa atomica*. Rubriche varie.